

INSTITUT ÉGYPTIEN

PROCÈS-VERBAUX

MÉMOIRES ET COMMUNICATIONS

BULLETIN

DE

L'INSTITUT ÉGYPTIEN

Troisième Série. — N° 3.

ANNÉE 1892



LE CAIRE

IMPRIMERIE NATIONALE

1893

Pour rendre hommage à la mémoire de

S. A. LE KHÉDIVE TEWFIK PACHA

décédé à Hélouan le 7 Janvier 1892, il n'a pas été tenu de séance dans le courant de ce mois.

SÉANCE DU 5 FÉVRIER 1892

Présidence de S. E. Yacoub pacha Artin, *président.*

La séance est ouverte à 3 heures 3/4.

Sont présents :

LL.EE. Yacoub pacha Artin, *président.*
Dr Abbate pacha, Général Larmée pacha, *vice-présidents.*

MM. Gavillot, *secrétaire général.*
W. Abbate, Amici bey, Bonola bey, Col. Chaillé-Long bey, Fakhry pacha, Hassan pacha Mahmoud, Ismaïl pacha El Falaki, *membres résidants.*

Les RR. PP. Autefage, recteur du Collège de la Sainte-Famille, et Larrivaz, MM. Cope-Whitheouse, W. N. Groff et Frazer-Ræ, assistent à la séance.

Le procès-verbal de la réunion du 26 décembre 1891 est lu par le secrétaire général, et adopté.

La correspondance comporte, en outre des journaux et revues périodiques dont la liste est donnée à la fin du présent procès-verbal, une lettre de M. J. B. Piot, secré-

taire annuel, par laquelle il s'excuse de ne pouvoir assister à la séance, une lettre de M. Sickenberger, demandant l erenvoi à une séance ultérieure de sa lecture sur le *Chabrom*, et un prospectus spécimen d'un *Lexique Hiéroglyphique-Français et Français-Hiéroglyphique*, en voie de publication à l'imprimerie polytechnique, à Bruxelles.

M. LE PRÉSIDENT invite M. le secrétaire général à communiquer ce prospectus à notre confrère M. Grébaut, afin d'avoir son avis avant d'examiner s'il y a lieu de souscrire pour acquérir cet ouvrage.

M. BONOLA BEY rappelle à ce propos qu'il existe déjà un dictionnairch iéroglyphique très réputé, celui de M. Lanzone, du musée de Turin, et demande que M. Grébaut soit aussi consulté sur la question de savoir auquel des deux ouvrages l'Institut devrait, s'il y a lieu, donner la préférence. Cette proposition est adoptée.

Mention particulière est faite, par M. le secrétaire général, de l'envoi à l'Institut égyptien, par *l'Intelligence Department* E. A., d'une petite brochure en anglais, intitulée *Sudan Almanac 1892*. Semblable almanach avait déjà été envoyé pour 1891.

S. E. YACOUB PACHA ARTIN explique que, sur son initiative, le bureau de l'Institut a décidé de supprimer la séance du mois de janvier en signe de deuil pour le décès de S. A. le Khédive Mohammed Thewfik, protecteur de notre compagnie.

M. LE PRÉSIDENT annonce ensuite la perte éprouvée par l'Institut égyptien en la personne de M. le docteur Elie

Rossi bey, membre résidant et un de nos plus anciens et de nos plus laborieux confrères, et en celle de M. le marquis de Rochemonteix, membre honoraire, après avoir été membre résidant.

S. E. Yacoub pacha Artin fait un éloge mérité de la longue carrière parcourue en Égypte par M. le docteur Rossi bey et rappelle succinctement ses nombreux travaux.

Après avoir rappelé aussi la science et l'érudition de M. le marquis de Rochemonteix, dont la perte prématurée a causé en Égypte une si douloureuse surprise, M. le président exprime toute la sympathie de l'Institut pour les familles de nos deux confrères défunts, et invite les membres présents à se lever avec lui en témoignage de deuil et de regrets, puis suspend la séance.

A la reprise, M. Cope-Whitehouse a la parole pour faire la communication suivante sur *Trois cartes ptolémaïques de l'Afrique septentrionale, l'Égypte et la Syrie* (Voir annexe n° 1 à la fin du procès-verbal).

Sa communicatien terminée, M. Cope-Whitehouse remet à l'Institut l'exemplaire de la carte de la Moyenne-Égypte dont il a été question, et insiste sur le fait que cet exemplaire ne lui a été confié qu'à charge de le transmettre à l'Institut égyptien au nom de M. le général Forestier Walker.

S. E. Yacoub pacha Artin adresse des remercîments à M. Cope-Whitehouse pour ses intéressantes observations, et invite M. le secrétaire général à adresser à M. le général Forestier Walker les remercîments de l'Institut pour le don de l'exemplaire de la carte dont s'agit.

M. le Dr Abbate pacha élève des objections contre l'assimilation du mot *Trajanus* avec Troïa ou Toura. Il croît cette assimilation mal fondée.

M. W. Groff est invité ensuite à faire sa lecture sur l'expression *Mot-Tamout* (Genèse 13,17) ou *Les rapports entre le deuxième chapitre de la Genèse et l'Egypte*. (Voir annexe n° 2 à la fin du procès-verbal).

M. le président félicite et remercie M. W. Groff de la remarquable étude qu'il vient de communiquer à l'Institut et qui a été hautement appréciée.

L'Institut se forme ensuite en comité secret.

M. le président rend compte des démarches faites par le bureau pour solliciter de la bienveillance de S. A. le Khédive l'admission du corps des membres de l'Institut aux réceptions officielles de Son Altesse, puis il est procédé à l'examen, renvoyé à cette séance, du règlement approuvé dans la séance du 6 juin 1890 relatif à la médaille-insigne des membres résidants.

Divers amendements sont proposés par S. E. Fakhry pacha et M. W. Abbate, et sont discutés et approuvés. Mais comme l'Institut n'est pas en nombre, il est décidé qu'il sera procédé à une seconde lecture dans la séance de mars prochain, et que le texte du dit règlement ne deviendra définitif qu'après cette nouvelle délibération.

La séance est levée à 5 heures.

Annexe N° 1 à la séance du 5 février 1892.

NOTE

SUR

TROIS CARTES PTOLÉMAIQUES

DE

L'AFRIQUE SEPTENTRIONALE, L'ÉGYPTE ET LA SYRIE

PAR

M. Cope Whitehouse

Dans la séance du mois de mai 1891, j'avais déjà soumis trois cartes à l'examen de MM. les membres de l'Institut. La première est la plus ancienne du monde. Elle date de l'époque du roi Seti I et peut être probablement reléguée à la neuvième année de son règne, soit à 1357 av. J.-C.

Cette carte est la reproduction d'un papyrus du musée de Turin, et représente un plan horizontal d'une partie du pays montagneux à l'est du Nil, probablement tout près de Radasieh ou de Hamamat, ou entre Koptos et Bérénice, ou encore dans le Ouadi-Abbas. Cette carte est importante à cause des mines d'or qu'elle mentionne. L'étendue du gîte aurifère, les chemins et voies de communications, des magasins, des maisons et des puits y sont notés avec une lucidité parfaite. Les noms hiéroglyphiques, avec des inscriptions et des symboles, y sont aussi représentés, mais, malheureusement, les noms du lieu TI OO OI, donnés dans une espèce de monogramme de signes phonétiques embrouillés, n'ont pas, jusqu'à présent, permis leur identification avec des lieux connus. La grande route qui conduit à la mer Rouge, parsemée de coquilles sur le papyrus, est nommée Tipamat, mais le déterminatif indique que le mot est le nom d'un homme. Après 3,200 ans, le gouvernement égyptien a vu cette région explorée de nouveau par le savant directeur de l'Administration des Télégraphes.

Il est bien remarquable que plus de mille ans se sont passés sans que nous trouvions un document géographique égyptien. Les deux papyrus, connus sous le titre de papyrus Nos 1 et 2 du musée de Boulaq, reproduits par M. Mariette et plus tard par M. Pleyted de Leyde, sont tellement allégoriques qu'on n'ose pas les considérer comme des cartes. Ils représentent cependant des poissons, des bœufs, des plantes, ainsi que de grands bassins d'eau, qui leur donnent une sorte de caractère cartographique. Mais si l'on considère l'absence de tout effort de représenter des accidents de terrain, on ne peut accorder à ces papyrus aucune valeur géographique. Il peut être utile, néanmoins, de noter que le papyrus N° 1 a été volé au musée de Boulaq et se trouve actuellement dans les mains de M. Reinisch, l'égyptologue autrichien.

Deux autres fragments du papyrus N° 2 ont aussi été retrouvés par moi à Nettleham Hall, comté de Lincoln. Leur possesseur est le fils de M. Hood, qui les a achetés au même Arabe qui a vendu la partie actuellement au Caire. Il est à espérer que M. Hood cédera un de ces jours sa partie au musée de Guizeh et que la totalité de ce monument géographique se trouvera réunie dans le musée comme il l'était dans la bibliothèque et dans le sarcophage du géographe du premier siècle av. J.-C., qui l'a fait ensevelir avec son corps comme étant la possession à laquelle il attachait le plus de prix.

La deuxième carte, mise sous les yeux des membres de l'Institut, est la carte de la Moyenne-Egypte du Bureau de la Guerre, à Londres, publiée en 1883. La dernière révision de cette carte date de 1890. Elle n'a pas été mise en vente. Mais le général Forestier Walker, sur la demande de M. le colonel Gore-Booth, commandant du Génie Royal en Egypte, a bien voulu en mettre un exemplaire à la disposition de l'Institut égyptien. Elle est la première qui, de nos jours, contienne la dépression du Ouadi-Rayan, ainsi que cette dépression se trouve sur les cartes ptolémaïques sous le nom de *Meridis Lacus*.

Dans la séance de mai dernier, on a examiné la reproduction d'une partie d'une carte empruntée à un atlas manuscrit qui se trouve dans la bibliothèque du palais ducal de Venise. La photo-

graphie soumise à l'examen de l'Institut est une reproduction de toute la feuille, y compris la Palestine, le mont Sinaï, et la côte occidentale de l'Arabie.

M. Nordenskiold, le savant suédois, si distingué comme géographe et explorateur, a récemment publié en *fac-simile* les cartes de l'atlas de Claude Ptolémée qui ont servi pour les quatre éditions imprimées à Rome en 1478, 1490, 1507 et 1508. C'est à son amabilité, si généreuse, que les membres de l'Institut doivent l'occasion de voir les trois cartes qui sont indiquées comme le sujet de ce mémoire. La première est composée de trois feuilles. Elle représente l'Afrique septentrionale, de la mer Rouge à l'océan Atlantique, et de la Méditerranée à Ruvenzori ou « Les montagnes de la Lune ». La troisième feuille est la carte de l'Egypte, depuis Philæ jusqu'à la Méditerranée, avec les degrés de latitude et de longitude. La quatrième représente l'Afrique sur une échelle plus petite. On voit que, tandis que les degrés de latitude sont assez justes, ceux de longitude sont trop petits. Mais quand on considère la grande difficulté d'arriver à la circonférence de la terre équatoriale, surtout en l'absence de chronomètres et de communications télégraphiques instantanées, on hésitera à accuser le grand géographe d'Alexandrie d'être de beaucoup inférieur aux savants modernes.

La grande question est, naturellement, celle de savoir si ces cartes, et celles des manuscrits que l'on trouve par centaines dans le quinzième siècle et dans les siècles précédents jusqu'au onzième siècle, sont des copies plus ou moins exactes des cartes originales du deuxième siècle, ou si elles ont été dressées par les moines cartographes, auteurs des atlas du mont Athos et de Rome.

Pour arriver à se former une opinion définitive sur ce point, on cherche à trouver quelques indications topographiques qui ayant caractérisé l'Egypte dans les premiers siècles de notre ère, avaient cessé d'exister à l'époque du moyen âge, et qui ne se trouvent nulle part dans les documents anciens, ni dans le texte de Claude Ptolémée, ni dans celui des auteurs anciens. Une telle preuve est fournie par le Ouadi-Rayan. Les contours sont soigneusement indiqués sur la carte vénitienne de 1554, par Agnese, comme aussi sur la carte de 1890. On fait remarquer que la carte de 1554 est plus détaillée que celle du manuscrit choisi par les graveurs de l'édition de Rome

en 1478. Aucun manuscrit semblable n'a été trouvé jusqu'à présent. Mais on sait, aussi, qu'Agnese, qui a fait de la mer Rouge une mer de cette couleur, et donné au mont Sinaï des proportions dues à son importance dans l'histoire ecclésiastique, démontre par ce fait la différence entre la noble simplicité des anciens et les niaiseries des géographes des XVe et XVIe siècle. En fixant l'attention sur une troisième carte, aussi due à la générosité de M. Nordenskiold, gravée en 1450 — et la première carte imprimée qui existe, — on voit les résultats puérils des géographes qui ont essayé de frayer leur propre chemin, en abandonnant celui des géographes grecs et romains anciens.

Ce n'est pas ici l'occasion de discuter la question si intéressante de l'identification des lieux. On remarque l'absence des grands marais entre le terrain cultivé et la côte de la Méditerranée ; et peut-être aussi sera-t-il permis d'attirer l'attention sur le TRAIANUS FLUVIUS ou canal d'eau douce. On voit que ce canal se rapproche du golfe de Suez sans, tout de même, y déboucher. Ce fait a été constaté par les auteurs anciens. D'après une opinion depuis longtemps nourrie, il paraît possible que le nom TRAIANUS n'a rien à faire avec l'empereur romain, mais qu'il doit être identifié avec le nom géographique TROJA, le Toura des carrières du Mokattam. Ainsi ce nom deviendrait maître d'une clef de maître pour plusieurs problèmes archéologiques de la plus haute importance.

Annexe N° 2 à la séance du 5 Février 1892.

ÉTUDE

SUR

L'EXPRESSION « MOT-TAMOUT »

PAR

M. William Groff

On sait que, selon la critique moderne, le texte hébreu de la Genèse est une compilation formée par divers écrits antérieurs ; l'un des deux documents fondamentaux, dans lequel Dieu est désigné par le nom d'*Elohim*, a été intitulé l'*Elohist;* l'autre, où l'on n'évite pas d'employer le nom « *Jéhovah* », est connu par le nom de *Jéhovist*. Ce qui caractérise le document *Elohist* est un style court et sec : on dirait un extrait des annales conservées à Jérusalem ; l'écrivain aime les chiffres et évite les digressions. Tandis que le rédacteur de l'*Elohist* est un historiographe, l'auteur du *Jéhovist* est un narrateur. Son ouvrage eut pour base un recueil de légendes et de traditions (anc. Elohist). Il semble avoir été très familier avec le cycle des vieux mythes, sur les faits et les gestes des dieux et des hommes dans la haute antiquité. C'est grâce à lui qu'on possède l'étrange légende sur les débuts de l'humanité au Paradis en Eden. Le rôle anthropomorphe joué par Dieu, le double nom Yaho-Elohim et un certain nombre d'expressions employées dans le texte hébreu servent à donner à la narration une place à part dans la littérature biblique. (1)

Au deuxième chapitre de la Genèse, verset 17, se trouve une expression qui a beaucoup embarrassé les apologistes. (2) Un texte

(1) Voy. Dillmann, *Die Genesis*, Vorbemerkungen, p. X et suiv., et p. 39 et suiv. — Renan, *Histoire du peuple d'Israël*, t. II, p. 379 et suiv., et 339 et suiv.

(2) Voy. Dillmann, *Die Genesis*, p. 64.

égyptien servira peut-être à l'expliquer et jettera, même, une bien vive lumière sur la rédaction des vieilles légendes conservées par la Genèse. (1)

Dieu, selon le texte hébreu Yaho-Elohim, (2) après avoir planté un jardin en Eden, à l'Orient, (3), y plaçait l'homme qu'il avait formé, mais en lui ordonnant de ne pas manger (du fruit) d'un certain arbre, car, lui disait il, au jour où tu en mangeras, *mot-tamout*. (4)

Dieu remarqua que l'homme était seul et lui fit une compagne qui fait allusion à l'interdiction en disant qu'*Elohim* avait dit, à propos du fruit de l'arbre : « Vous n'en mangerez pas et vous ne le toucherez pas, de peur que vous mourriez ».

Le serpent répète sous une forme négative et au pluriel (le *noun* est archaïque) la formule même que Dieu avait déjà prononcée : *Lo mot temouthoun*.

D'après le grammaire hébraïque, *mot-tamout* serait composé de l'infinitif absolu *kal* du verbe *mot* « mourir » suivi par la 2e pers. sing. de l'aor. Kal, et l'on devrait traduire : « tu mourras assurément ». (5)

(1) Groff, *Étude sur le papyrus d'Orbiney*, p. 58 ; *Études diverses*, p. 7 et suiv., etc.

(2) *Yaho-Elohim*, employé au récit du Paradis (Cf. *Exode* 9/30), vient peut-être d'une double rédaction ; *Yaho* est la prononciation probable du tétragramme d'où l'on a fait le nom incorrect *Jéhovah* (Voy. *Rev. Egypt.* vi, p. 19 et suiv). Le *Jéhovist* serait, peut-être, plus correctement *Yahoist*. *Elohim* équivaudrait à l'égyptien *Paut-nuter-u* « le cycle des dieux » On trouve *Elohim* considéré comme au pluriel (Voy. *Gen.* iii, 22 (Cf. *Papyrus d'Orbiney*, 9/8, 11/5, pages 26, 27, 30 et 31 de mon étude), *Gen.* xx, 13 (Cf. *Papyrus d'Orbiney*, pages 24, 25, de mon étude) et le roman de Sinouhit, *Mél. d'Archéol.* iii, p. 75. En outre, pour le *destin* chez les Egyptiens, voy. Maspero, *Rom. et poés.*, p. 24 et suiv. — Cf., à ce sujet, la création assyr. (Menant, *Gramm.*, p. 378, 379. Cf. passage parallèle texte des pyramides). Dans la haute antiquité, on rencontrait les dieux ; plus tard, ils se révélèrent en songe (*Gen.* 28.12 et 35.7).

(3) *Miqqedem* à l'Orient, de l'Orient. Selon une tradition, cette expression manquait dans le texte hébreux et syr. (Voy. Dillmann, *Die Genesis*, p. 55.) On trouve des exemples où *Qadim* désigne le sud. (Voy. mes *Études diverses*, p. 6). Malgré toutes les recherches, l'endroit où l'on aurait supposé situé le Paradis biblique est inconnu. Il est généralement reconnu que les versets 11 à 15 du texte hébreu, là où il est question des fleuves, sont une interpolation, quelqu'un croyait pouvoir dire, on ne sait pas d'après quelle autorité ou tradition, les noms des quatre fleuves (?) auxquels il est fait allusion verset 10. Quant au verset 15, Dieu, après avoir placé l'homme en Eden (v. 8), ne l'aurait pas placé de nouveau. (Notons jardin ici au *fém.*). Voy. Dillmann, *Die Genesis*, p. 56, 63. — Renan, *Hist.*, t. II, p. 347. — Kautzsch und Socin, *Die Genesis mit äusserer unterscheidung der quellenschriften*, p. 4.

(4) Suivant la vocalisation, *mass*, (plus exactement *moth-tamouth*). Cf. *Gen.* xx, où *mot* semble avoir le sens de « maudir ». (Voy. partic. verset 7).

(5) On trouve cette forme régulièrement employée hors du *Pentateuque*. Voy. i. Sam. 14/39, 22/16. Cf. un exemple de la transcr. de cette forme Anast. I pl. 18. l. 3, 4, qui est à noter à un point de vue grammatical cf, *Mél, d'arch.* t. iii, p. 142, 148 s, etc. Peut-être l'expression *mot-tamout* est à rapprocher de celui du *bene-temoutha*. Ps. 79, 11. 102, 21.

Suivant cette interprétation, la question serait clairement posée, selon Dieu, au jour où l'on mangerait de l'arbre on mourrait, selon le serpent, il n'en est rien.

La femme prit du fruit de l'arbre ; elle en mangea, elle en donna aussi à son mari, et il en mangea, et «... furent tous les jours d'Adam, qu'il vécut, neuf cent trente ans et il mourut », dit l'hiérogrammate Elohist. (1)

Le serpent était donc la plus haute autorité, car il aurait eu raison. Résultat bien inattendu et peu en accord avec l'esprit général du récit ; on a proposé d'interpréter *mot-tamout* par « devenir mortel », mais cette interprétation serait loin d'être une amélioration ; d'abord elle manquerait d'appui lexicographique, de plus elle serait en contradiction flagrante avec l'affirmation qu'en mangeant « de l'arbre de vie » on vivrait éternellement (2).

Selon la suite de la narration, après avoir mangé du fruit de l'arbre, ils entendirent la voix de Yaho-Elohim se promenant dans le jardin *lerouah hayyom*. (3) Alors Dieu apprend qu'on avait enfreint son ordre. Il dit au serpent *arour atta* « tu es maudit », suit la malédiction de la femme ; Dieu dit à l'homme (Adam), le sol (Adama) est maudit à cause de toi, avec douleur tu en mangeras tous les jours de ta vie... jusqu'à ce que tu retournes au sol car de lui tu as été pris ».

Voilà la réalisation de la menace exprimée par *mot-tamout*, qui serait alors une formule de malédiction ; le serpent le considère ainsi, car il place la négation avant le mot *mot* et non après. Le verbe *arar* servirait à exprimer une simple malédiction, mais *mot-tamout* serait bien plus terrible et comporterait la nuance de la mort.

Peut-être cette interprétation du texte biblique est-elle confirmée par un passage du papyrus égyptien où est raconté le roman des deux frères. La scène se déroule à l'époque préhistorique des *Hor-sésu* ; l'un des frères, Batau, habite une sorte de paradis que le

(1) *Gen.* 5, 5.
(2) *Gen.* III, 22.
(3) Litt. : *Au souffle du jour*. Peut-être la phrase signifie qu'on entendait le bruit que le vent faisait en passant à travers les arbres. Cf. II SAM., V. 24, et I chron. XIV, 15. — RENAN, *Hist.*, p. 30. La vers. Alexandrine trad. *lerouah-hayyom* par l'après-midi, le soir, le crepuscule. Pensait-on à l'égyptien *ruha*, soir ? Avait-on raison ?

texte intitule le lieu, place ou endroit de l'arbre *as* (1); c'était dans cet olympe égyptien qu'il rencontra les dieux qui s'y promenaient faisant les plans (les destins) de leur terre entière ; ils remarquèrent que Batau était seul et « leurs cœurs s'attristaient pour lui extrêmement, et *Pa-ra-hor-xuti* dit à Xnoum : « Ah ! fais (2) une femme à Batau, afin que tu (3) ne restes pas seul ». Xnoum lui fit une compagne (pour) demeurer (avec) lui ; elle fut belle dans sa personne plus qu'aucune femme du monde entier, était (l'essence) de tout dieu en elle. Sept déesses, les Hathors, la viennent voir ; c'est alors qu'elles s'écrient d'une seule voix *à-ar-t-st-mot-tamout* (4).

Dans la suite du roman on apprend que par l'imprudence de la femme et la malveillance de l'arbre (5), d'accord avec le fleuve, qu'elle, puis son mari, quittèrent leur séjour ; ce qui est arrivé finalement à la femme est obscur : peut-être, le scribe, embarrassé par l'anathème des déesses, a-t-il supprimé cette partie du récit (6).

Constatons ici des faits :

Peu après la création de l'homme, Dieu lui dit dans le paradis : *mot-tamout*.

(1) Pour la partie relative à l'endroit de l'arbre *as*, voy. mon étude p. 23 à 37, etc. L'endroit de l'arbre *as* est inconnu, le fleuve qui y passait allait en Egypte et fut, en conséquence, le Nil, ce qui nous engagerait à placer l'endroit de l'arbre *as* vers l'Ethiopie, Nubie, Abyssinie ou ailleurs. Ce qui, si l'on admet que cet endroit fut identique avec le jardin en Eden, ne détermine pas précisément l'emplacement où l'on aurait supposé situé.

(2) Litt. façonner au tour, former, créer, bâtir.

(3) Batau.

(4) Pour la transcription voy. Maspero, *Rom.* et *poés.* p. 38 n. 1 et mon étude p. 26, *Mot.* Cf. la rem. sur Sall. IV. pl. 4 l. 6 de Maspero *Roman* et *poés* p. 39 n. 6. *Temout.* L'alphabet égyptien offre quatre homophones pour l'articulation T. La main se trouve en var. avec d'autres signes dans.: par ex. *Mageddo*, *Rettenu*, etc. (voyez De Rougé, *Origine de l'alph.* p. 49 et suiv.), et dans *Ketem*, or. Cf. *Maktar* (voy. Pierret, voc. p. 635, Cf. 203). La main est rendue en sémit. par le *tet* dans les noms en *p-tu*.., le don de.., (Cf. Putiel, Ex. 6, 25), la main, ou var. trans. le *tet* en *tabah*, tuer. (voy. Chabas, voyage p. 110, 111), la main correspond au *tav* dans le nom de *Ptolémée*, (voy. Pierret, voc. p. 165, Cf. C. I. S. 95, et 93). Le *tav* sémit., du *tappouah* pomme, pommier, est trans. en égyptien par la main (voy. A. Kamal, voc. hiér. des noms des plantes p. 303).

(5) Le rôle de l'arbre *as*, dans le roman égyptien, envers Batau, semble correspondre à l'*arbre de vie*, et dans le rôle néfaste envers la femme, à l'*arbre de la connaissance du bien et du mal* de la narration biblique. Dans un des récits primitifs, utilisé dans le récit biblique, probablement l'*arbre de vie* fut en antithèse avec la malédiction *mot-tamout*. Pour le rôle de l'arbre *as*, voy. Lenormant, *les Premières civil.*, t. I, p. 375 et suiv., et pour les arbres en général, *Orig. de l'hist.* I, p. 74 à 97 (voy. partic. la note, p. 83 et suiv., Cf. l'arbre *as* du conte des deux frères à l'arbre dont il est question p. 84 et suiv.).

(6) Voy. mon étude sur le *Papyrus d'Orbiney*, p. 53. Cf. Maspéro, *Contes populaires*, p. 63, n. 1.

Peu après la création de la femme dans le paradis, le serpent lui dit : *Lo mot-temouthoun.*

Peu après la création d'une femme dans le paradis égyptien, les déesses lui dirent : à-ar-t-st-*mot-tamout.*

Dans tous ces exemples, la formule paraît être étrangère au langage du récit dans lequel elle est encadrée.

Avons-nous un simple fait accidentel en ce que le texte égyptien emploie la même formule que le texte hébraïque? Le scribe égyptien a-t-il voulu, dans cette phrase si bizarre, faire un jeu de mots en égyptien (1), ou bien la formule est-elle identique dans les deux textes?

Il est admis que le « mythe du paradis primitif n'est qu'une rédaction des idées babyloniennes » (2), et que le roman égyptien est la transformation en conte populaire des données essentielles et fondamentales qui appartiennent en commun à trois mythes parallèles : d'Athys chez les Phrygiens, d'Adonis chez les Phéniciens et les Syriens et dans l'histoire de Dionysus Zagreus chez les Grecs ; les auteurs de tous ces récits auraient puisé à la même source : le vaste cycle de l'épopée mythologique des bords de l'Euphrate (3). D'après cela, la narration biblique du Paradis et le conte conservé dans le papyrus auraient eu le même berceau. Mais il faut observer qu'on n'a pas trouvé, ni dans les textes cunéiformes de la Mésopotamie, ni dans les fragments de Bérose le récit parallèle du Paradis en Eden de la Genèse (4). Un jardin rempli de fruits, séjour ou rendez-vous de Dieu ou des dieux, arrosé non pas par la pluie, mais par un fleuve, est une mise en scène matérielle purement égyptienne. (5)

Le rôle anthropomorphe joué par Dieu, qui, selon le texte hébreu de la Genèse, *forme* l'homme de la *poussière du sol* (a), *souffle*

(1) Entre les mots *mot* « mourir » et *tem* ou *temet* « glaive », auquel mot, peut-être, a-t-on assimilé le mot *tamout*. (Voy., pour des transcriptions, GROFF. Le Décret de Canope (introd.), p. 3, 7 et 8 partic. la note 2, p. 8). ou *mot* mourir et *tu-mout* faire mourir.

(2) RENAN, *Histoire du peuple d'Israel*, t. II, p. 347, n. 4. Cf. t. I. p. 70. Voy., à ce sujet, DELITZSCH, *Wo lag das Paradies?* Cf. les observations de LENORMANT, *les Orig. de l'hist.* t. II, p. 529 ; et A. QUENTIN, *Du prétendu parallélisme entre les inscriptions cunéiformes et la Genèse.*

(3) LENORMANT, *les Premières civilisations*, t. I. p. 377. 378. Voy. l'étude comparative de M. MASPERO, *Contes populaires*, introd.

(4) Voy. LENORMANT, *les Orig. de l'hist.*, t. I, p. 74., etc.

(5) Voy. les observations dans DILLMANN. *Die Genesis*, p. 40 et 47.

dans ses narines *un souffle de vie* (b), *plante* un jardin (c), *fait pousser* du sol les arbres (d), *fabrique* les animaux (e), et les oiseaux, *bâtit* une femme pour l'homme (f), parle d'une manière familière avec l'homme (g) et fait des réflexions assez naïves (h), sont des termes et des conceptions très usités dans les textes égyptiens, on dirait presque : des traductions. (1)

Le mot *Ed* qui est employé pour expliquer comment le sol fut arrosé (v. 6) et qu'on traduit par *vapeur*, *nuage*, se trouve dans les textes hiéroglyphiques dès l'époque des pyramides, et est devenu en copte *eiote*, rosée (2) *Edin*, en sumero-accadien, peut signifier la *plaine*, le *désert* (3), mais il se trouve, croyons-nous, en égyptien, un mot qui ne serait autre que l'équivalent de l'*Eden* biblique et qu'on devrait traduire par *campagne fertile*. (4)

Ajoutons que la malédiction *Mot-tamout* prononcée par Dieu et citée par le serpent se trouve dans un texte égyptien.

A part, bien entendu, la partie morale de la narration biblique, ces faits semblent indiquer que la mise en scène et les décors de l'endroit de l'arbre *às*, décrits par le papyrus égyptien, sont identiques avec ceux employés par l'écrivain biblique dans la légende du Paradis en Eden. Yaho-Elohim agit d'une façon bien égyptienne ; le mot *éd*, employé par le texte hébreu se trouve (en araméen) et dès les plus hautes époques, dans les textes hiéroglyphiques, et, on rencontre, peut-être, le nom *Eden* en égyptien, mais la formule de malédiction est-elle égyptienne, ou n'est-elle pas plutôt sémitique ? Assurément les Sémites et les Égyptiens n'avaient pas manqué de se faire part réciproquement de leurs cycles des mythes, légendes et traditions. On peut supposer que bien des

(1) Je regrette que l'espace ne me permette pas de développer encore plus en détail ce sujet, j'espère y revenir bientôt, notons, *a*, le rôle du dieu Xnoum « son titre le plus fréquent est celui de *fabricateur des dieux et des hommes*...il est représenté façonnant, sur un tour à potier, une figure d'homme » PIERRET, *Dict. d'Archéol. égypt.*, p. 374, Cf. GRÉBAUT, *Hymne à Ammon* p. 122 et s. *c*. Cf. PIERRET, *Dict. d'Archéol. égypt.*, p. 565. *d*. voy. par ex. GRÉBAUT, *Hymne à Ammon* p. 5, 48, s. etc. etc. *e* p. 123 etc. etc. *f g h* voy. par ex. le passage précité du *papyrus d'Orbiney* voy. p. 25 s, de mon Etude.

(2) Le figuier *te'ena*, *Gen*. 3, 7, hiér., *tun*, est indigène en Egypte. (Voy. MASPÉRO, *Hist.*, p. 8.)

(3) LENORMANT *Orig. de l'hist.* t. II. p. 530.

(4) CHABAS, *Voyage*, p. 57. 60. PIERRET, *Voc. hiér.* p. 83, (Cf. MASPERO, *Du genre épist.* p. 14 n.). Au sujet du mot *Eden*, voy. DELITZSCH, *Wo lag das Paradies?* SCHRADER K. A. T. p. 26 s.

siècles avant que, soit le papyrus, soit le texte hébraïque, fussent dans leur état actuel, il y avait une légende d'après laquelle, lorsque l'homme fut créé, Dieu (ou les dieux) avait prononcé une malédiction terrible : *mot-tamout.*

Le narrateur Jehovist conserva dans son récit la vieille formule, quoiqu'elle ne s'accordât plus avec le contexte. Parmi les matériaux d'origine asiatique qui furent employés dans la compilation du conte des deux frères, la vieille malédiction s'y trouvait ; le scribe égyptien n'a pas manqué de la garder, quoique dans sa langue elle n'offrit plus de sens.

Mais d'où vient cette idée que dès sa création, l'humanité fut sous le coup d'une malédiction ? Le roman égyptien insinue que les déesses furent jalouses de la beauté de la femme, mais selon une curieuse légende de ces temps antiques, le narrateur Jéhoviste la connaissait bien, lorsque l'homme fut créé, les dieux furent jaloux de lui, car l'homme était doué d'une faculté que les dieux, eux-mêmes, ne possédèrent pas : — il était capable de progrès.

LISTE

DES

OUVRAGES REÇUS PAR L'INSTITUT ÉGYPTIEN

PENDANT LE MOIS DE JANVIER 1892

ÉGYPTE

Journal officiel, Moniteur du Caire, Telegrafos.
L'Agriculture, nos 30-31.
COMITÉ DE CONSERVATION DES MONUMENTS DE L'ART ARABE. — *Rapport de 1890* (en arabe).
MINISTÈRE DE LA GUERRE. — *Sudan-Almanack*, 1892.

ALLEMAGNE

ZOOLOGISCH-BOTANISCHEN G SELLSCHAFT IN WIEN.— *Verhandlungen*, 41e vol., fasc. 3-4.

AMÉRIQUE DU NORD

RUPERT JONES. — *Contributions to Canadian micro-paleontology,* part. 3.
CANADIAN INSTITUTE — *Transactions,* vol. 2, part. 1.
CHARLES L. MILLS. — *Mental over work and premature diseases among public and professional men.*
ALFRED TUCHERMAN. — *Bibliography of the chemical influence of light-frank w. traphagen. Index to the literature of Columbium.*
LANGLEY. — *Experiments in aerodynamics.*
AMERICAN PHILOSOPHICAL SOCIETY. — *proceedings,* vol. 29, n° 135.

ANGLETERRE

ROYAL STATISTICAL SOCIETY. — *Journal,* vol. 54, part. 4.

ESPAGNE

ACADÉMIE ROYALE DES SCIENCES DE MADRID. — *Mémoires*, vol. 15.
ACADÉMIE ROYALE D'HISTOIRE. — *Bulletin,* vol. 19, fasc. 6.
ASSOCIATION ARTISTICO-ARCHÉOLOGIQUE DE BARCELONE. — *Bulletin,* an. 1, n° 9, an. 2, n° 1.

FRANCE

Annales industrielles, 1891, 2e sem., nos 25, 26, 1892, 1 sem., nos 1, 2.
Bibliographie de la France, 1891, nos 51-52, 1892, nos 1, 2, 3, 4.
La Curiosité universelle, no du 11 janvier 1892.
L'Echo polyglotte, 1 a, no 4, 2 a, no 1-2.
FACULTÉ DES LETTRES DE POITIERS. — *Bulletin*, déc. 1891.
Feuille des jeunes naturalistes, no 255. *Catalogue de la bibliothèque*, fasc. no 13.
PHARMACIE CENTRALE DE FRANCE. — *Journaux*, 1891, nos 23-24, 1892 no 1.
SOCIÉTÉ D'ENCOURAGEMENT POUR L'INDUSTRIE NATIONALE. — *Résumé*, 1891, 12-23 déc. 1892, 8 janvier 1892 no 2.
SOCIÉTÉ DE GÉOGRAPHIE DE PARIS. — *Bulletin,* 3e sem. 1891. Comptes rendus, nos 19-20.
SOCIÉTÉS DE GÉOGRAPHIE DE TOURS. — *Revue* 2e sem. 1891-1892 janvier.
SOCIÉTÉ DES INGÉNIEURS CIVILS. — *Mémoires*, novembre 1891 ; *Résumés*, 1891, 4-18 décembre et table 1892, 8 janvier.

ITALIE

ACADÉMIE DES LINCEI. — *Comptes rendus*, vol. 7, 2e sem. 1891, fasc. 9-10-11.
ACADÉMIE DES FISIOCRITICI DE SIENNE. — *Actes*, série 4, vol. 3, fasc. 10.
SOCIÉTÉ DE GÉOGRAPHIE ITALIENNE. — *Bulletin*, série 3, vol. 4, fasc. 11-12.

MEXIQUE

Bulletin de l'agriculture, des mines et de l'industrie, an. 1 no 2.

SÉANCE DU 4 MARS 1892

Présidence de S. E. YACOUB ARTIN PACHA, *président.*

La séance est ouverte à 3 heures 3/4.

Sont présents :

LL.EE. YACOUB PACHA ARTIN, *président.*
Dr ABBATE PACHA, GÉNÉRAL LARMÉE PACHA, *vice-présidents.*
MM. GAVILLOT, *secrétaire général.*
PIOT, *secrétaire annuel,*
W. ABBATE, COL. CHAILLÉ-LONG BEY, Dr DACAROGNA BEY, LL.EE. ISMAIL PACHA EL FALAKI, FAKHRY PACHA, *Membres résidants.*

La lecture du procès-verbal de la dernière séance est renvoyée à la réunion d'avril.

La correspondance comprend deux lettres de M. Bonola bey, la première pour s'excuser de ne pouvoir, pour cause de maladie, assister à la séance, et la seconde pour présenter le cours autographié de procédure, professé par M. le Dr Hugues Lusena à l'École khédiviale de Droit du Caire, et dont l'auteur fait hommage à l'Ins[titut];
dans la même lettre, M. Bonola bey se réserve de p[ro-]

ser, en temps utile, la candidature de M. H. Lusena à un siège de membre résidant.

M. Gavillot présente ensuite une circulaire du *Club Alpin* d'Odessa, sollicitant des adhésions, et la liste des ouvrages en publications périodiques reçues par l'Institut égyptien pendant le mois de février 1892. Cette liste sera publiée à la suite du procès-verbal.

M. le président invite M. Piot à faire la présente communication :

Nécessité d'organiser en Égypte un service de vaccination antirabique.

Dans la dernière séance de l'année 1886 de l'Institut égyptien (1), au cours d'une discussion sur la question de la rage en Egypte, je fus amené à donner mon avis sur l'utilité de créer au Caire un établissement de vaccination préventive de la rage, d'après la méthode de M. Pasteur. et je déclarai :

1° Que les dépenses nécessitées par l'installation et l'entretien d'un établissement de ce genre seraient beaucoup trop élevées relativement au petit nombre de personnes appelées à subir le traitement antirabique, et

2° Qu'il était pour l'instant préférable d'envoyer les personnes mordues se faire traiter à l'institut Pasteur, où elles peuvent presque toujours arriver dans un délai suffisant pour que l'efficacité du traitement préventif soit assurée.

Si je viens aujourd'hui infirmer mes déclarations antérieures, c'est que les circonstances se sont modifiées de telle sorte que la création d'un Institut vaccinal antirabique, jugée inopportune par moi il y a 6 ans, me semble, à l'heure actuelle, s'imposer sérieusement pour l'Egypte, et ce, pour les raisons multiples que je vais indiquer.

(1) Voir le Bulletin de l'Institut égyptien, année 1886.

Vous avez sans doute, Messieurs, encore présents à la mémoire les cas d'hydrophobie dont je vous ai entretenus à maintes reprises et qui se répartissaient presque uniformément dans la Basse et dans la Moyenne-Egypte.

Depuis l'époque de ces communications, loin de décroître en fréquence, cette terrible maladie parait s'étendre de plus en plus, à tel point que, le mois dernier, on la signalait presque simultanément à Alexandrie, au Caire et à Assiout. En ce qui concerne les deux premières villes, les journaux locaux ont enregistré ces faits avec le nom de 8 personnes mordues qui ont dû se rendre à l'Institut Pasteur d'où elles sont revenues ces jours derniers.

Les trois chiens mordeurs, d'origine européenne, mais tous nés en Egypte, ont été reconnus enragés par mon frère, à Alexandrie, et par moi, au Caire, tant par les lésions cadavériques que par le résultat positif d'inoculations de leur bulbe au lapin.

A Assiout, c'est un cheval qui fut mordu aux naseaux le 12 décembre de l'année dernière par un chien suspect et qui mourut de la rage confirmée le 14 février suivant. Le propriétaire de ce cheval, prévenu à temps par mes soins des suites possibles de la morsure, prit toutes les précautions nécessaires pour éviter des accidents. L'animal mordeur était dans ce cas un chien errant de la race du pays.

Beaucoup d'autres faits du même genre sont parvenus à ma connaissance dans ces dernières années; plusieurs personnes ont même succombé à la rage par suite des morsures de loups, de chiens et de chats; mais ces faits sont le plus souvent ignorés du public parce qu'ils se passent dans des villages éloignés des grands centres où la publicité est des plus restreintes.

La grande quantité de chiens errants qu'on rencontre dans tous les centres habités d'Egypte, leur réceptivité indéniable pour la rage, leurs habitudes bien connues de promiscuité intime avec toutes les espèces sauvages du même genre, constituent un sérieux danger pour la santé publique en raison des facilités ainsi fournies à l'extension de la rage d'un animal malade à un individu sain.

L'abattage des chiens errants a été souvent et très utilement pratiqué au Caire et à Alexandrie; mais cette mesure n'a jamais été appliquée dans les provinces. Il serait d'ailleurs bien difficile, sinon

impossible, de la mettre à exécution dans toute sa rigueur une seule fois, à fortiori de la renouveler périodiquement, sans quoi elle n'aurait plus de raison d'être.

Il serait donc urgent de se prémunir dès maintenant contre un ennemi aussi redoutable que la rage.

On ne saurait, d'autre part, toujours compter sur la possibilité d'envoyer les personnes mordues se faire traiter efficacement dans un institut d'Europe, car on a vu les premiers symptômes de la maladie se manifester 15 ou 16 jours après la morsure sur des sujets déjà en traitement (1), et comme la durée du traitement varie de 15 à 20 jours, selon la gravité de la morsure, il y a quelques probabilités pour que les individus venus d'Egypte se présentent tardivement aux inoculations.

En effet si, théoriquement, un délai de 5 ou 6 jours est suffisant pour se rendre à un institut d'Europe, dans la pratique les choses se passent tout différemment, surtout pour les personnes d'une situation de fortune peu aisée (et ce sont les plus nombreuses), qui sont tenues à des démarches plus ou moins longues pour se procurer, si possible, les fonds nécessaires à ce voyage.

Or, dans ces conditions, l'intervalle entre la morsure et la première injection préventive est quelquefois de 16 à 17 jours ; dès lors l'efficacité du traitement est rendue assez problématique.

L'installation au Caire, à l'Ecole de Médecine de Kasr-el-Aini, par exemple, d'un établissement de vaccination contre la rage rendrait donc d'incontestables services. Il pourrait recevoir des personnes mordues, non seulement d'Egypte, mais de la Syrie, de la Turquie d'Asie, d'Arabie, etc.

On pourrait y adjoindre l'Institut de vaccination animale dont j'ai signalé l'urgence dans ma communication du 4 décembre dernier. Le directeur de ce service pourrait en même temps s'occuper de recherches microbiologiques concernant plus spécialement les maladies contagieuses ou infectieuses particulières à l'Egypte, le typhus bilieux, l'hépatite suppurée, etc.

L'organisation de ce service pourrait d'ailleurs être des plus simples. Un chef de service et un adjoint suffiraient largement

(1) Perdrix, *Statistique de l'Institut Pasteur*, in annales 1890.

à cette tâche. Pour les détails de l'organisation d'un pareil service, je ne saurais mieux faire que de conseiller de suivre, sous ce rapport, la méthode si remarquable, par sa simplicité, que vient d'employer à Saïgon M. le Dr Calmette, médecin de 1re classe du corps de santé militaire des colonies. (1)

Avec une installation matérielle des plus rudimentaires, le Dr Calmette a pu assurer dans nos colonies d'Extrême-Orient. sur le modèle de l'Institut Pasteur, un service de vaccinations antirabiques qui fonctionne admirablement.

Au lieu d'entretenir chaque jour, comme dans les Instituts à nombreuse clientèle quotidienne, une ou deux séries continues de lapins inoculés, ce qui nécessite un assez nombreux personnel spécial et des frais considérables, le Dr Calmette a mis à profit la découverte de M. le Dr Roux, chef de service à l'Institut Pasteur (2), concernant la propriété que possède la glycérine pure à 30° Baumé de conserver assez longtemps la virulence de moelles rabiques, et n'a besoin ainsi pour son approvisionnement d'émulsion médullaire que de deux lapins tous les 12 jours Les moelles de ces lapins lui fournissent chacune 6 ou 7 tronçons qui, placés dans un flacon de glycérine stérilisée, sont conservés dans la glacière. De cette façon, le Dr Calmette a pu et pourra dans la suite largement subvenir à tous les besoins de la contrée et même des pays voisins, tels que l'Indoustan, l'Annam et le Tonkin.

Il est incontestable que les conditions sont beaucoup plus favorables en Egypte pour une installation de ce genre, qui n'exigerait que des dépenses relativement minimes, surtout si elle était rattachée à l'Ecole de Médecine du Caire.

Donc, en résumé, la multiplication inquiétante des cas de rage en Egypte, les difficultés et les périls d'un voyage en Europe pour les personnes mordues, les facilités et le peu de frais qu'entraîneraient l'installation et l'entretien d'un Institut de vaccination antirabique au Caire, me semblent militer en faveur de la prompte création d'un établissement de ce genre dans la capitale de l'Egypte, dont la clientèle purement gratuite pourrait s'étendre aux contrées avoisinant le pays nilotique. On pourrait annexer au service

(1) Dr Calmette *Notes sur la rage en Indo-Chine*, in annales de l'institut Pasteur, octobre 1890

(2) Roux, *Annales de l'Institut Pasteur*, février 1887.

de vaccination anti-rabique un Institut de vaccination animale, ainsi qu'un laboratoire de recherches microbiologiques.

Les bienfaits d'une pareille institution seraient inappréciables pour l'Egypte. On ne serait du moins plus exposé à voir se renouveler le triste et écœurant spectacle des pauvres victimes de morsures produites par les animaux enragés, réduites à la pénible extrémité d'attendre, chez elles où à l'hôpital, pendant plusieurs semaines ou plusieurs mois, dans une inexprimable angoisse, une mort presque certaine, après des journées entières d'épouvantables souffrances.

C'est parce que j'ai été moi-même en Egypte le témoin douloureux et impuissant de faits semblables, dont j'avais prédit le fatal dénouement plus d'un mois auparavant, que je me permets aujourd'hui d'indiquer du haut de cette tribune le seul moyen vraiment efficace d'en prévenir le renouvellement.

M. le Dr Abbate pacha, prenant la parole après M. Piot, déclare que son projet, quoique scientifiquement exposé, n'est pas applicable à l'Egypte. Il soutient (on pouvait le deviner d'avance, s'agissant d'une question dont il s'est occupé depuis une trentaine d'années) que l'Egypte est, pour ainsi dire, réfractaire à la rage.

Depuis les temps pharaoniques et historiques, on n'a jamais parlé de cette maladie, comme en Europe et partout ailleurs. Dans les monuments où, comme dans les hypogées de Beni-Hassan, sont représentés les animaux domestiques et où il est question de leurs maladies, rien ne figure en ce qui concerne les chiens. Les papyrus et les traditions coptes n'en parlent pas davantage. Après les époques grecque et romaine et depuis que l'Egypte a été visitée par des érudits jusques et y compris l'occupation de Bonaparte, de Prosper Alpin jusqu'à Larrey, Assalini, Savarise, de l'expédition française, aucun savant n'a signalé de cas de rage, et, au contraire, on a remarqué l'absence complète de manifestations rabiques dans la contrée égyptienne.

Toutes ces raisons ont été développées par M. le Dr Abbate pacha dans différentes communications qu'il a faites à l'Institut égyptien, et spécialement dans son mémoire sur le sujet en question : *De l'inaptitude à la rage chez les chiens de race égyptienne*. L'auteur ne veut pas entrer dans la discussion théorique de la suscepti-

bilité, plus ou moins grande, à être sujet à recevoir les microbes spéciaux, susceptibilité qu'on doit admettre plus favorable dans certaines conditions de race et de climat, comme cela est reconnu pour le choléra, la fièvre jaune, etc. ; il répète que cette réceptivité est très rare en Egypte et que ce n'est qu'après la fréquente et nombreuse introduction des chiens européens qu'on a commencé à voir apparaître des cas de rage, naturellement communiquée par les chiens exotiques aux chiens indigènes. Les premiers cas de rage constatés ne se sont élevés qu'au nombre de quatre en dix ans.

Quant à l'idée de créer au Caire un établissement spécial anti rabique, M. le docteur Abbate pacha n'y voit pas de nécessité absolue, vu la proximité d'établissements similaires en Italie, en Autriche et en France, très rapprochés par la facilité, la fréquence et la vitesse des communications de l'Egypte avec ces pays. Les quelques malades que pourraient fournir l'Arabie, les contrées de la mer Rouge et toute la Syrie, au lieu de venir à l'établissement du Caire, iraient directement ailleurs.

Enfin M. Piot préconise la destruction des chiens dans les villages. M. le Dr Abbate pacha s'élève avec force et vivacité contre la barbare hécatombe qui, depuis trois ou quatre ans, se poursuit au Caire et à Alexandrie pour détruire la belle, douce et inoffensive race des chiens indigènes. Il proteste hautement contre ces mesures *cynicides* pour ne pas dire *inhumaines*.

M. Piot, reprenant la parole dit :

Pour répondre aux objections présentées par notre vice-président, le Dr Abbate pacha, mon perpétuel antagoniste sur cette question de la rage, je ne ferai que rééditer les arguments de mes notes de 1886 dont je vais donner un résumé succinct.

J'ai souvent observé la rage sur les chiens indigènes ; mon honorable contradicteur veut bien reconnaitre lui-même l'exactitude et la valeur des faits que j'ai avancés ; donc les chiens arabes ne jouissent pas de l'immunité absolue contre la rage. Il ne resterait alors à trancher que la question du plus ou du moins de réceptivité de cette race. Des expériences d'inoculation directe pourraient seules fournir une réponse satisfaisante, mais cela importe peu au débat actuel

Je suis aussi fortement porté à croire que la rage a existé en

Egypte ainsi que dans tout le nord de l'Afrique (1) pendant toute la période historique, et qu'elle n'est pas exclusivement d'importation européenne. La meilleure preuve m'en est fournie par l'existence dans la langue arabe du mot *kalab* et de ses dérivés (qui correspond très exactement à notre mot *rage*), et qui lui-même dérive du mot *kelb* (chien).

En arabe vulgaire, les mots *sârane mas'oûr* (enragé) expriment bien aussi la même idée. Or il est certain qu'à l'origine de la langue tous ces mots ont dû représenter l'idée d'un fait assez ordinairement observé.

D'autre part, dans tous les villages d'Egypte, les indigènes connaissent à peu près tous ce qu'est la rage et emploient ce mot dans son acception propre aussi bien qu'au figuré. Les bédouins du désert et nombre d'Arabes prétendent posséder un remède efficace contre cette maladie. Ils doivent donc l'avoir observée quelquefois et non la connaître seulement à titre de légende traditionnelle. Et cependant, dans tous ces milieux, on ne peut guère invoquer l'importation de la rage par des chiens européens !

S. E. Fakhry pacha déclare vouloir appuyer la thèse soutenue par M. le Dr Abbate pacha. A cet effet, l'honorable préopinant signale la conviction générale, qui n'a pu naître que de l'observation de faits certains conservés par la tradition, que l'absence de cas de rage en Egypte proviendrait de la liberté dans laquelle les chiens vivent en Orient où ils sont considérés n'appartenir à personne, ne sont jamais enfermés, et ne peuvent jamais être privés de boisson ou d'autres besoins naturels, dont la suppression peut suffire à déterminer des accès de rage.

M. Piot répond à S. E. Fakhry pacha que, depuis les remarquables découvertes de M. Pasteur dans le domaine de la rage, la nature infectieuse de cette maladie est exclusivement acceptée dans le monde savant. Quant aux influences banales considérées comme capables de la provoquer, privation de boisson, désirs génésiques non satisfaits, etc., elles doivent être reléguées actuellement dans les légendes de la vieille médecine... à moins que la preuve de la génération spontanée des microbes soit donnée expérimentalement.

(1) Voir à ce sujet la brochure du Dr Bertherand : *Etude sur la rage en Algérie* (Alger 1887).

M. le Dr Abbate pacha, répliquant une dernière fois, s'exprime en ces termes :

M. Piot considère comme *influences banales* et *légendes de la vieille médecine*, tout ce qui a été dit et observé jusqu'à la découverte de M. Pasteur. Je proteste hautement contre cette déclaration. Les grandes et concluantes expériences instituées vers la fin du siècle dernier par Brogiani et par Toffoli, expériences dont le monde savant fut saisi, ne peuvent pas être comprises, dédaigneusement, dans le cercle des banalités et des légendes, mais, au contraire, dans la catégorie des faits les plus importants de l'expérimentation. Les nouvelles découvertes n'infirmeront jamais les observations sérieuses des véritables et consciencieux pionniers de la science.

La discussion ayant été déclarée close par M. le président, la parole est donnée à M. Grébaut pour une présentation d'ouvrages dont les auteurs l'ont chargé de faire hommage à l'Institut.

Au nom de MM. William N. Groff, M. Grébaut dépose cinq brochures, et au nom de M. Alexandre de Zogheb, une brochure, dont notre savant confrère cite les titres et indique les sujets comme suit :

Lettre a M. Revillout sur les noms de Joseph et de Jacob en égyptien.

M. Groff démontre que dans les listes de Thothmès III (xviiie dynastie), deux noms qui, pris pour des noms de villes de la Palestine, n'avaient pu être identifiés, sont ceux des tribus de Jaqob-el, et de Joseph-el, où *El* représente le nom de Dieu au singulier.

Jusqu'ici les égyptologues, à défaut de documents égyptiens, s'appuyaient sur les récits bibliques pour placer vers la fin de la xixe dynastie les événements de l'Exode, après lesquels se seraient formées les tribus juives. Mais il ne faut pas perdre de vue que l[illegible] historiens juifs faisaient remonter l'exode à la fin de la xviie [illegible]

Les remarques de M. Groff offrent un intérêt considérab[illegible]

ÉTUDE SUR LE PRONOM DE LA PREMIÈRE PERSONNE DU SINGULIER EN ÉGYPTIEN.

Cette étude est purement philologique.

Notes diverses. — Ce mémoire comprend deux notes :

I. *Note sur le pronom en égyptien.* — En quelques pages, M. Groff résume ses intéressantes remarques sur l'emploi et la valeur précise de deux formes pronominales, *u* et *ku*.

I. *Note sur Jaqob-el et Josep-el.* — C'est le résumé des observations philologiques auxquelles donne lieu l'identification admise de *Jaqob-el* et *Josep el* avec les anciens noms des tribus de Jacob et de Joseph.

LE DÉCRET DE CANOPE.

Ce premier mémoire sur le décret de Canope forme l'introduction à la thèse soutenue par M. Groff à l'École du Louvre le 14 novembre 1887. Il est réimprimé en tête de la publication suivante :

LES DEUX VERSIONS DÉMOTIQUES DU DÉCRET DE CANOPE.
Textes, étude comparative, traduction.

Le titre de cet ouvrage en donne une idée exacte. M. Groff reproduit les deux textes démotiques du décret de Canope, les traduit mot à mot. Cet utile ouvrage facilitera les premières études des personnes malheureusement trop rares qui désirent aborder à l'étude du démotique.

ÉTUDE SUR LE PAPYRUS D'ORBINEY.

M. Groff publie une transcription en hiéroglyphes d'un texte hiératique très célèbre sous le nom de *Conte des deux frères.* Il y a ajouté un très utile vocabulaire de tous les mots employés dans le récit.

L'EGYPTE ANCIENNE,
Aperçu sur s n histoire, ses mœurs et sa religion,
ouvrage illustré de 61 dessins par M. Alex. de Zogheb.

En faveur des personnes qui désirent une première initiation à l'égyptologie, M. Alexandre de Zogheb a écrit, dans un style clair

et concis, ce livre court, mais riche en renseignements utiles. On y trouve des précis de l'histoire, de la géographie, de la mythologie, de la religion et des écritures. Enfin un chapitre de notes diverses sous forme de petit dictionnaire archéologique termine l'ouvrage. Les dessins donnent les figures des divinités et des principaux emblèmes.

M. le président prie M. Grébaut de transmettre aux donateurs les remercîments de l'Institut pour leurs ouvrages, et le remercie personnellement d'avoir accompagné la présentation de ces ouvrages de commentaires si clairs et si intéressants.

L'Institut se forme en comité secret.

A la suite d'une dernière lecture du règlement sur le port de la médaille-insigne, le règlement est définitivement adopté au scrutin secret, à l'unanimité des votants, dans les termes qui suivent :

Règlement pour la médaille de l'Institut Egyptien.

Article premier.

L'Institut a délibéré la création d'une médaille comme signe distinctif des *cinquante* membres résidants de l'Institut Egyptien.

Art. 2.

Cette médaille, qui a été dessinée par le sociétaire M. Washington Abbate, a été approuvée par l'Institut. Elle a été frappée aux frais et par les soins de M. Gavillot, secrétaire perpétuel en exercice.

Art. 3.

Les membres résidants de l'Institut Egyptien pourront p[illegible] médaille dans les réceptions ou cérémonies officielles ; ils [illegible]

la porter lorsque l'Institut aura à intervenir en corps ou par délégation.

Art. 4.

Les membres de l'Institut pourront, à l'étranger, porter la médaille ou le ruban distinctif, lorsqu'ils interviendront à des séances ou réunions de sociétés scientifiques où des signes distinctifs seront portés par les sociétaires.

Art. 5.

Le ruban est moiré noir, bordé, de chaque côté, d'un liséré rouge avec une étoile en argent attaché à la médaille et la retient par une feuille de lotus également en argent.

(Ce règlement délibéré et adopté dans la séance de l'Institut Egyptien du 6 juin 1890, a été arrêté aux termes définitifs ci-dessus, après amendement, dans la séance du 4 mars 1892.)

La séance est levée à 5 heures 1/2.

LISTE

DES

OUVRAGES REÇUS PAR L'INSTITUT ÉGYPTIEN

PENDANT LE MOIS DE FÉVRIER 1892

EGYPTE

Journal Officiel, du nº 17 au nº 28. — *Moniteur du Caire*, du nº 1049 au nº 1066. — *Telegraphos*, du nº 2519 au nº 2544. — l'*Agriculture*, nº 32.

Général Forestier Walker. — *Carte de la Moyenne-Egypte*.

AUSTRALIE

Ferdinand von Mueller (baron). — *Iconographie des plantes de l'Australie*.

ESPAGNE

Association artistico-archéologique de Barcelone. — *Bulletin*, 2me année, nº 2.

Académie royale d'histoire. — *Bulletin*, vol. 20, liv. 1.

FRANCE

Annales industrielles, 1er sem. 1892, Nos 4, 5, 6, 7.

Bibliographie de la France, 1892. — Nos 5, 6, 7, 8.

L'Echo Polyglotte, 2me année, nº 3.

Ecoles des langues orientales vivantes. — *Histoire du Sultan « Djelal-ed-din Mankobirti.* »

Faculté des lettres de Poitiers. — *Bulletin*, janvier 1892.

Feuille des jeunes naturalistes, nº 256.

Le Moniteur industriel, 19me année, 2, 9, 16 février 1892.

Pharmacie centrale de France. — *Journaux réunis*, nos 2, 3 (1892).

Société d'encouragement pour l'industrie nationale. — *Bulletin*, décembre 1891, janvier 1892 ; *Résumés*, 22 janvier 1892.

Société de géographie de Paris. — *Comptes rendus*, nos 1, 2 (1892).

Société des ingénieurs civils. — *Mémoires*, décembre 1891.

id. *Annuaire 1892*.

id. *Résumés*, 22 janvier et 5 février 1892.

ITALIE

Académie des fisiocritici de Sienne. — *Actes*, série 4, vol. 3, suppl. au fasc. 10.

Académie dei Lincœi. — *Actes*, série 4, 2 pl. Sept. et octobre 1891. — *Actes* série 4. *Comptes-rendus*, 2me sem. 1891, fasc. 12.

Bibliothèque Victor-Emmanuel. — *Bulletin*, vol. 7, nº 13.

Société de Géographie italienne. — *Bulletin*, série 4, vol. 5, fasc. 1.

JAPON

Observatoire de tokio. — *Rapport 1890.*

MEXIQUE

Bulletin de l'agriculture, du commerce et de l'industrie. — Sept. 1891.

Société scientifique alzate. — *Mémoires*, vol 5, juillet-août 1891.

PORTUGAL

Société Carlos Ribeiro. — *Revue*, vol. 2, nº 7.

Société de géographie de Lisbonne. — *Bulletin*, 10me série, nºs 1, 2, 3.

SÉANCE DU 1er AVRIL 1892

Présidence de S. E. Abbate pacha, *vice-président.*

La séance est ouverte à 3 heures 3/4.

Sont présents :

LL.EE. Dr Abbate pacha, Général Larmée pacha — *vice-présidents*

MM. Gavillot, *secrétaire général.*
Barois, *trésorier bibliothécaire.*
Piot, *secrétaire annuel.*

W. Abbate,
Bonola bey,
Col. Chaillé-Long bey,
Dr Cogmard,
T. Figari,
Grand bey.
Grébaut,
Hamilton-Long.
Dr Hassan pacha Mahmoud,
W. Innès,
Sickenberger,
Ventre bey,
— *membres résidants.*

Prof. Schiapparelli, *membre correspondant*

Assistent à la séance : MM. Cope-Whitehouse, Cramer, Desjardins et Mme Desjardins, Farrenc, Gaillardot bey, W. N. Groff, Dr Hebentanz et Mme Hebentanz, Hewalt, professeur Mayer-Eymar, de Morgan, Rennebaum et Willcocks.

M. Gavillot, donne lecture des procès-verbaux des séances des 5 février et 4 mars 1892, qui sont approuvés.

La correspondance comprend : 1° une lettre de S. E. le Dr Hassan pacha Mahmoud, transmettant sept exemplaires du *Manuel de Pathologie Interne*, en langue arabe, dont il est l'auteur, et destinés l'un à la bibliothèque de l'Institut Egyptien, et les six autres pour être distribués à chacun des membres du bureau. Par la même lettre notre confrère déclare mettre un exemplaire du même ouvrage à la disposition de chacun des autres membres de l'Institut qui en ferait la demande.

2° Une circulaire du comité exécutif du congrès des ingénieurs et des architectes de Palerme, annonçant que la date de l'ouverture de ce congrès est fixée aux 10-20 avril prochain, et les excursions dans les jours suivants : 3° un avis de l'*Académie Stanislas* à Nancy contenant le programme du concours du *prix Herpin* à décerner en 1893, et indiquant le 1er février 1893, comme dernier délai pour la remise des travaux destinés à ce concours, et 3° une lettre à M. R. Radau, sur *La Fluctuation* des latitudes terrestres, du vénérable et savant Antoine d'Abbadie, membre de l'Institut de France, membre honoraire de notre compagnie.

M. Gavillot communique encore la liste des ouvrages reçus par la bibliothèque de l'Institut Égyptien pendant

le mois de mars 1892, laquelle, selon l'usage, sera insérée *in-extenso* à la fin de ce procès-verbal.

M. LE PRÉSIDENT donne la parole à M. le professeur Mayer-Eymard, pour la lecture de sa communication sur *l'Oasis de Moëleh*.

(Voir annexe n° 1).

La communication de M. le professeur Mayer-Eymard est accueillie par les applaudissements unanimes de l'assistance.

M. LE PRÉSIDENT remercie chaleureusement l'auteur au nom de l'Institut tout entier, et lui adresse toutes ses félicitations personnelles. Il fait remarquer, en outre, que la découverte récente, à Minieh, d'un gisement de sel gemme, vient heureusement confirmer l'une des savantes observations rapportées par le conférencier.

M. COPE-WHITEHOUSE obtient la parole pour ajouter quelques remarques sur la cartographie du Ouadi Mouellah.

Les cartes ptolémaïques, dit-il, donnent au lac Mœris une extension longue et étroite, vers le sud, et marquée, vers le nord-est, par une ville dont la latitude et la longitude sont également fixées par le texte.

En 1882, M. Cope-Whitehouse avait indiqué la probabilité que les ruines, vues par Belzoni, étaient celles de *Dionysias*.

En 1883, le préopinant a pénétré dans la vallée de Behnesa. Dans son expédition de 1885, accompagné par M. Stadler, il a pu relever des observations sur le Ouadi-Mouellah, et faire la ligne de nivellements que M. le Dr Schweinfurth lui a empruntée pour sa carte.

En 1886, partant de *Barmacha*, en face de *Magaga*, il a tracé

une ligne de nivellements au travers du massif entre la vallée du Nil et l'oasis. Ces observations, avec celles d'une ligne qui traverse la dépression du *Ouadı-Rayan* jusqu'au *Bahr-Youssouf*, près de *Birtebat*. se trouvent sur la carte, dressée par lui, dans les archives du Ministère des Travaux publics.

En 1888, MM Liernur et Mac-Killop ont fait des nivellements qui se trouvent rapportés sur la grande carte dressée par le Gouvernement pour servir aux études du projet du Réservoir Rayan.

Pour terminer, M. Cope-Whitehouse remercie M. le professeur Mayer-Eymard de ses renseignements, car il a un intérêt tout spécial dans l'*ouadi* dont s'agit, non seulement parce qu'il joue un rôle prépondérant dans la question du lac Mœris, mais parce que, avec l'appui du gouvernement égyptien, il a fait des demandes pour en devenir le propriétaire. En 1888, il en a pris possession, accompagné par M. le major Brown en présence de l'agent du Gouvernement et de quelques cheikhs de bédouins.

M. LE PRÉSIDENT fait observer à M. Cope-Whitehouse que M. le professeur Mayer s'est occupé spécialement de sa thèse géologique et n'a donné des indications topographiques qu'accessoirement.

La parole est donnée ensuite à M. William N. Groff, pour la communication portée à l'ordre du jour : *Etude archéologique sur la Malaria.*

(Voir annexe n. 2).

La lecture de M. W. N. Groff est l'objet d'applaudissements répetés.

M. LE PRÉSIDENT, remercie le jeune égyptologue américain, et le félicite au nom de l'Institut, puis il prend place à la Tribune pour lire la communication suivante sur *Le suicide de Cléopatre au point de vue médical.*

(Annexe N° 3.)

La communication de S. E. Abbate pacha est accueillie par des applaudissements répétés.

M. Ventre bey ayant quelques mots à dire sur *L'âge de l'ancien temple d'Assouan*, la parole lui est accordée.

M. Ventre bey s'exprime en ces termes :

D'après les égyptologues le nom sacré d'*Assouan* (antique Syène) en écriture hiéroglyphique serait :

Khkht, *la ville du niveau.*

Le déterminatif, ici, représenté par un niveau ou équerre de maçon avec son fil à plomb, peut bien avoir une relation avec quelque fait astronomique. On sait que les anciens faisaient passer vers la région d'Assouan, à la frontière de la Nubie, un de leurs principaux parallèles, et tout le monde connait, aussi, le passage du grand ouvrage de Makrisi où il est dit que l'on pouvait, à une certaine époque de l'année, observer le soleil, par réflexion dans l'eau, au fond d'un puits.

Or, au lieu de *khkht*, la ville du niveau, rien n'empêche, ce me semble, de lire *khkt*, la ville du fil à plomb, de la perpendiculaire, de la verticale, et nous trouvons ainsi une relation entre la position géographique du temple de l'ancienne Syène et la donnée du point de départ du nouvel an, répondant, comme on sait, à la position du soleil au solstice d'été le jour du lever héliaque de Sirius-Isis, Sothis dans le ciel, auquel le temple était consacré,

En effet, nous savons que le soleil, parvenu au solstice correspondant du Tropique du Cancer, peut passer au zénith *sur la verticale du lieu* dont la latitude serait égale à la déclinaison de l'astre, précisément au moment du solstice ; c'est ce qui doit vouloir indiquer le fil à plomb en question. Mais la latitude d'Assouan est actuellement de .... 24° 7′
et la déclinaison au solstice (ou obliquité de l'écliptique sur l'équateur) n'est plus aujourd'hui que de.................. 23° 27′

Différence..... 40′

ce qui, à raison de 16 secondes par siècle, pour la diminution connue de cette obliquité (valeur extraite des tableaux publiés par Delaunay dans son cours d'astronomie) nous fait remonter pour l'antiquité du monument découvert par Mariette, plus haut que l'âge de Ptolémées; nous trouvons, en effet, que 40 minutes multipliées par 60 secondes, et divisées par 46 secondes donnent 5217 ans, soit 5217 moins 1892 égale 3325 ans avant J.-C., en nous servant de la table chronologique donnée par l'ancien empire, entre les IXme et Xme dynasties, dont les dates ne seraient pas certaines et qui seraient vides de monuments connus.

Mais le temple, construit, dit-on par un Ptolémée, a pu être édifié lui-même sur les ruines d'un temple de l'ancien empire; le fait n'est pas rare, au contraire, et pourrait peut-être contribuer à rompre ce vide regrettable, à moins que les égyptologues ne me contredisent sur ce point.

M. Grébaut, ainsi interpellé, répond :

M. Ventre bey calcule que la construction première dn temple d'Assouan doit remonter à trente et un siècles avant l'ère chrétienne. Cette date nous reporte aux temps de la XIIIme dynastie, si nous nous en tenons aux chiffres de Manéthon, à l'époque des grandes pyramides, si nous suivons les systèmes chronologiques les plus en faveur, qui retranchent 1500 ans des mêmes chiffres.

Dans l'un comme dans l'autre cas, on arrive à un résultat satisfaisant. Le temple d'Assouan appartient à la basse époque; mais on voit partout que les Ptolémées avaient relevé des sanctuaires déjà rebâtis sous les XVIIIme et XIXme dynasties, et dont la fondation remontait beaucoup plus haut. C'est ce que nous avons constaté l'an dernier pour un petit temple élevé à Gebeleïn. Depuis lontemps nous avons remarqué, en cet endroit, des fragments provenant d'un temple ptolémaïque. En mars 1891, nous y avons retrouvé des pierres au nom d'un roi, Mentuhotep, de la XIme dynastie; les fouilles de cet été ont fait découvrir de nouveaux fragments. Le temple de Louqsor, reconstruit sous la XVIIIme dynastie par Aménophis III, nous a donné quelques morceaux de la XIIme et de la XIIIme dynastie. Karnak, le grand sanctuaire du nouvel empire,

a encore quelques pierres de la XIIme. A El Kab, aussi, où les bases ont été refaites par Ramsès II, qui a employé des pierres de la XVIIIme dynastie, nous avons découvert, en creusant sous les fondations, un fragment de la XIIme dynastie et un de la XIIIme.

Les traces plus anciennes font défaut ; les temples de l'ancien empire, à l'exception du temple de Gizeh, ont péri. Pourtant, il est très probable que les XIIme et XIIIme dynasties avaient reconstruit sur l'emplacement des anciens sanctuaires. Le plan d'un temple ptolémaïque était attribué aux *Shesou-Hor*, c'est-à-dire aux Égyptiens d'avant Ménès. Les ruines du temple de Memphis sont formées de pierres des XVIIIme et XIXme dynasties: pourtant, sous les fondations, nous avons découvert des monuments de la IVme dynastie.

Quel que soit le système chronologique qu'on adopte, le trente et unième siècle avant J.-C. appartient donc à une époque signalée par de grandes constructions.

L'ordre du jour étant épuisé, la séance est levée à 5 heures et demie.

———

Annexe N° 1 à la séance du 1er Avril.

L'OASIS DE MOELEH

PAR

LE PROF. MAYER-EYMARD

MESSIEURS,

Bientôt arrivé, hélas! au terme de mon nouveau séjour en Egypte, je viens enfin payer ma dette de reconnaissance pour la protection et l'appui dont j'ai joui durant mes excursions dans ce classique pays, en offrant à ses plus hauts représentants dans l'ordre des sciences, un rapport d'intérêt général sur l'une des deux contrées peu connues que j'ai parcourues en dernier lieu.

Comme vous le savez, Messieurs, le sol du désert Libyque est, peu s'en faut, entièrement constitué par des roches appartenant à la division stratigraphique dite tertiaire inférieure ou éocène, division que, du reste, j'ai assez récemment élevée au rang de système, en la nommant *système nummulitique*; cela, aussi bien à cause des nombreux étages et sous-étages qui la composent, qu'en raison de ses particularités paléontologiques, parmi lesquelles proémine celle de la présence, dans tous ces étages, du genre de Foraminifères nommé Nummulites, ou mieux Nummulina : coquille en forme de monnaie. Or, des sept étages de ce système nummulitique, le *Garumnien*, de Leymerie, le *Suessonien*, le *Londinien*, le *Parisien*, le *Bartonien*, le *Ligurien*, de mon fait, et le *Tongrien* de d'Orbigny, — étages, soit dit en passant, dont un seul, le Ligurien, paraît à cette heure manquer à l'Egypte — c'est le Parisien, lui seul, qui affleure dans la contrée en question, exception faite, toutefois, du faîte des collines qui séparent le lac du Fayoum du plateau du désert, preuve déjà de la puissance et de la grande extension

de cet étage en Egypte, vu l'horizontalité des assises et le relief souvent accentué du pays. Il devient dès lors nécessaire d'aborder, comme introduction à notre étude, la constitution normale de l'étage parisien, en faisant du même coup ressortir et la netteté de ses nombreuses divisions et le fait, à un haut degré remarquable, de leur parfaite correspondance dans des contrées aussi éloignées que le sont les environs du Caire et ceux de Paris.

Grâce à la loi cosmique qui a présidé à la délimitation des étages, le Parisien, des sept étages nummultiques de beaucoup le plus répandu et le plus riche en fossiles, est, lui aussi, formé par deux sous-étages, que, pour plus de brièveté, nous nommerons Parisien I et Parisien II. Or, fait remarquable et dont l'explication ne nous est pas encore donnée, il se trouve qu'aussi bien dans le bassin de la Seine que dans celui du Nil, chacun de ces deux sous-étages se décompose en cinq assises, distinguées entre elles par des nuances de roche et de faune presque toujours faciles à saisir. En effet, Messieurs, à la *glauconie grossière* (Parisien I, a) du bassin de Paris correspond à merveille le calcaire silicieux, glauconieux lui aussi, de la base du Mokattam et des Pyramides de Ghizeh. Vis-à-vis ensuite du banc rempli de *Nummulina lævigata* (le Parisien I, b), répandu de Paris à Bruxelles, se dressent en Egypte les gros bancs du *Nummulina Ghizehensis* et variétés. Au *Parisien I, c*, du bassin de Paris, plus riche en oursins que les autres assises, correspond dès lors nécessairement la pierre blanche tendre, dite pierre à bâtir, du Mokattam etc,, particulièrement riche, elle aussi en *Echinides* d'espèces variées. Viennent ensuite, comme Parisien I, d, les *couches* dites *de Damery*, développées et riches en Gastropodes en Champagne, couches nettement représentées au Mokattam par les bancs blancs tout-à-coup siliceux, dans lequelles les mollusques abondent. Et le sous-étage se termine, d'un côté, en Champagne, par l'assise dite *banc royal* (*Parisien I, e*), à peine distincte par sa cimentation et sa pauvreté des assises sous-jacentes plus friables ; de l'autre, en Egypte, par des couches plus tendres, plus schisteuses, moins riches en fossiles, elles aussi et caractérisées vers le haut par de grosses tiges de plantes marines en forme de cornes, d'où le nom de « Hœrner-Schichten » que leur a donné M. Schweinfurth.

Quoique, il faut bien l'avouer, moins bien prononcée que chez la première série, la division du Parisien supérieur en cinq assises principales paraît, elle aussi, être, de part et d'autre, fondée dans la nature et le parallélisme de chacun de ces dépôts du bassin de Paris avec le numéro correspondant dans le bassin du Caire, chose dès lors difficile à nier. Voici donc quel semble être, à cette heure, la coordination de ces cinq sortes de sédiments du Parisien supérieur.

Au sable marin rose de la Champagne (Boursault, Damery, Fleury, Hermonville, etc.), *le Parisien II a* correspond d'abord à souhait à la marne gypseuse multicolore, à bancs de grès blanc rosâtre ou brun violet qui, au Mokattam, débute par la couche de terre ocracée appelée « Taflé ». De même ensuite que, dans le bassin de Paris, succèdent à ce premier dépôt, les marnes vertes, d'eau saumâtre et le calcaire d'eau douce dit de Provins, qui en est la prolongation (*Parisien II b*,) de même se place en Egypte, sur les marnes du Taflé, un gros banc plus solide, plus ou moins gréseux, caractérisé en maint endroit par l'abondance des *Plicatules* et des *Turritelles* qu'il renferme, toujours au moins par la richesse de sa faune. Tandis encore que les marnes vertes de Paris sont recouvertes par de nouvelles couches marines, le banc marin du bas de l'Aisne de M. Michelot, mon *Parisien II, c.*, les couches à *Plicatules* d'Egypte sont, à leur tour, surmontées par de nouvelles marnes multicolores et gypseuses (marnes, soit dit en passant, dont l'imperméabilité a donné lieu à la source du Mokattam dite fontaine de Moïse). De même, enfin, que dans le *bassin de Paris*, la seconde série du Parisien se termine par les caillasses (1) coquillières (*le Parisien II, d*) et les caillasses sans coquilles (*le Parisien II. e*), le Parisien d'Egypte compte, au-dessus des marnes supérieures, d'abord le calcaire gréseux brunâtre ou rosâtre des hauteurs du Mokattam, calcaire bondé de fossiles à la fontaine de Moïse et au centre du Ouadi-el-Tih, comme, à ce que je présume, d'après les notices de M. Schweinfurth, dans les collines à l'ouest de Dimé du Qéroun, puis, au moins au Ouadi-el-Tih, sinon dans les collines de Dimé, des couches blanchâtres, marno-terreuses, dans lesquelles se

(1) Calcaire à concrétions siliceuses.

trouvent réunies, à côté de paquets de la belle coquille appelée *Carolia placuniformis*, les grandes huîtres que j'ai nommées *Ostrea Fraasi*, *O. Livingstoni* et O Stanleyi.

A la fin de cette énumération comparative, sans doute un peu aride pour le non-géologue, mais nécessaire à la compréhension des données stratigraphiques qui vont suivre, je puis maintenant vous délasser, messieurs, en entrant tout droit en matière et cela d'abord au sujet de l'oasis de Moéleh.

Tant que je sache, la petite oasis de Moéleh n'avait encore été visitée que par trois voyageurs, à savoir : par *Belzoni*, en 1819 (2), par *Wilkinson*, en 1836 (3), et par *Schweinfurth*, en 1866 (4).

Je ne connais point les publications des deux premiers, mais je doute fort qu'elles contiennent des renseignements sur la Nature dans cette oasis. Quant à Schweinfurth, comme il s'occupe dans son mémoire, à propos de Moéleh, davantage d'archéologie et de botanique que du sol même de l'oasis, et qu'il n'a du reste passé que trois jours à peine là-bas, les renseignements qu'il donne ne sont guère de portée pratique, d'autant moins que plusieurs sont inexacts, tels : l'emplacement des deux seules sources qu'il a vues, la température de la source du sud, la quantité (très exagérée) du bois à brûler, la hauteur des collines, etc. En revanche, son petit dessin de l'oasis rend assez bien la configuration de ce bas fond.

L'oasis de Moéleh, au sud du Fayoum, mais dépendant, comme le bourg d'El Fachn du « gouvernorat » de Minieh, forme un rectangle preque régulier, dont l'axe principale court du nord-nord-ouest au sud-sud-est et peut avoir quinze kilomètres de long, tandis que la largeur maximum de ce quasi-parallélogramme n'est guère que de sept kilomètres. Distante, en ligne droite, de soixante kilomètres de Medinet-el-Fayoum et de trente kilomètres d'El Fachn, on y pénètre à dos d'animaux, au nord, par une découpure large de deux kilomètres dirigée vers l'oasis de Rajan et, au sud, soit par un col minuscule sous les deux rapports de la largeur et de la hauteur.

(2) Belzoni. *Narrative of the observations and recent discoveries in Egypt and Nubia*. London, 1821.

(3) Dont la relation de voyage m'est à cette heure inconnue.

(4) Schweinfurth, *Reise in das depressions Gebiet im Umkreise des Fayum* (Zeitscher Gellesch fur Erdkunde. Bd. 21. Berlin, 1886.

soit par une plus large ouverture, à gauche, tandis que les collines abruptes qui l'encadrent au nord et à l'est offrent au piéton un assez grand nombre de passages, plus ou moins pénibles, il est vrai, et que le rebord ouest, un peu moins élevé, formé d'amas de sable ne laissant voir que sur deux points le sommet du roc qu'ils recouvrent, n'est guère praticable qu'aux bêtes sauvages.

Comme l'a parfaitement reconnu Schweinfurth, le fond de Moéleh, élevé en moyenne de 40 mètres au-dessus de la Méditerranée et de 10 mètres au-dessus de la plaine du Nil, à El Fachn, est à peu près plat, c'est-à-dire que les accidents du sol, sauf quelques pitons au sud, n'y varient que de peu de mètres de hauteur. Or, dans cette plaine, il y a quatre fonds à distinguer : d'abord, le fond humide et salifère, assez étendu en long au nord-est, beaucoup moins à l'ouest-sud-ouest et occupant environ un douzième de la superficie ; puis, le fond rocheux, de quatre à dix mètres moins bas, placé non loin et au sud du centre de l'oasis, long peut-être de quatre cents mètres et large de deux cent cinquante ; ensuite, le fond sablonneux, formé de petites buttes arbustifères, souvent séparées par des taupinières de sable et de petites ondulations mouvantes, fond s'étendant, au centre, du nord au sud, sur les deux tiers de la plaine et enfin, au sud, atteignant peu à peu la cote de 75 mètres au-dessus de la mer, le fond caillouteux, dit «hamada», souvent entrecoupé de parties sableuses et ne comprenant guère qu'un dixième de la superficie totale, En ajoutant à ces données celles qui concerne l'existence d'un piton-témoin entre le plan rocheux et la saline sud-ouest ; la présence, au sud, de deux longs rochers-témoins, semblables de loin à de grand temples antiques ; l'existence, dans le nord-est de l'oasis d'une dune longue d'un kilomètre, séparant le terrain arbustifère d'un terrain humide et salin ; enfin, le long du flanc est, de nombreux pitons avancés, séparés par l'érosion de l'escarpement qu'ils précèdent, ainsi que de gros blocs tombés de cet escarpement, je crois, Messieurs, avoir tout dit sur la configuration de notre oasis. Cependant j'allais oublier de vous faire savoir, qu'en contradition avec Schweinfurth, qui estime à 130 mètres la hauteur de la partie la plus élevée des collines de Moéleh, je ne donne à cette légère proéminence dominant au nord les ruines d'un couvent, que 40 mètres au-dessus de l'oasis, soit environ 80 mètres au-dessus de la

mer et j'arrive ainsi à ne trouver que 35, 30 et 25 mètres aux escarpements qui se suivent vers le sud. Mes appréciations ne reposent il est vrai que sur mon coup d'œil exercé, secondé par quelques mesurages partiels; mais je vais, Messieurs, vous dire tout-à-l'heure par quelles considérations sérieuses ces appréciations sont corroborées. Du reste, j'ai mesuré au baromètres-anéroïde la hauteur de la falaise est un peu au sud du milieu de sa longueur, et j'ai trouvé, en haut, à 11 heures et quart, par 19 degrés et demi Réaumur, 74, 5 degrés anéroïde, tandis que j'ai eu, un quart d'heure auparavant, par 19 degrés Réaumur 75, 9, au pied de la falaise et, à huit heures du matin, par 15 degrés Réaumur, 76, 4, au fond rocheux de l'oasis. Or, je suis bien curieux d'apprendre si le résultat de ces données correspond à peu près à mes appréciations.

Après vous avoir bien fait attendre. je le crains et je vous en demande pardon, Messieurs, me voici enfin arrivé au but principal de ma communication, à la description géologique de notre petite oasis.

Comme je vous l'ai annoncé tout d'abord, la vallée close de Moéleh est complètement creusée dans des roches dépendant de l'étage parisien. Or il se trouve encore que ces roches n'appartiennent qu'au sous-étage inférieur ou Parisien I, voire même que trois seules des cinq assises de celui-ci, la seconde, la troisième et la quatrième, ont livré la roche dont le sol de l'oasis et les collines environnantes sont constituées. Il est vrai qu'en vue de la position un peu élevée du Parisien I, b. au milieu de l'oasis, l'on peut présumer que le Parisien I, a, voire même si celui-ci est en partie enlevé, le Londinien II et justement aussi le Londinien I, si salifère, affleurent sous les terrains meubles qui entourent cette bande de Parisien I, b; mais en géologie descriptive, l'inconnu voilé, quoique soupçonné être un tel, doit être considéré comme absent.

Nous disons donc, messieurs, que le Parisien I, b, l'assise à *Nummulina Ghizehensis* abondantes, constitue, presqu'au centre de l'oasis, le sous-sol de Moéleh. La roche, d'une épaisseur visible de trois, quatre et cinq mètres, de couleur gris verdâtre foncé, d'une dureté excessive et consistant en un calcaire siliceux, à grains fins de glauconie, est ici souvent tellement pétrie de *Nummulina Ghizehensis*, que sa pâte en disparait et que d'autres fossiles,

notamment les petites *Nummulines* de l'assise, au Mokattam et aux grandes Pyramides. paraissent en être tout à fait exclues. Cependant je suis parvenu à trouver, aux environs de la source qui traverse cette assise, d'assez nombreux *Pecten (Cornelia) corneus*, Sow., espèce commune à presque tout l'Éocène et quelques moules de *Lucines* que je rapporte aux *L. consobrina* et *Defrancei*, Deshayes, du Londinien II, i, de Paris, et du Parisien de Paris et des Alpes.

Si, Messieurs, la superposition immédiate du Parisien I, c à son prédécesseur ne paraît pas être visible à Moéleh, il n'en est pas moins certain que la puissante série de couches qui constitue au moins les trois quarts des falaises et rochers que nous connaissons, appartient à cette assise moyenne du Parisien inférieur. Et, d'abord, elle est elle-même couronnée par une roche toute nouvelle, facilement reconnaissable par sa constitution pétrographique et par quelques fossiles, comme le représentant du Parisien I, d. Elle est, en second lieu, dans sa partie supérieure, particulièrement riche en fossiles, caractérisée par les mêmes espèces que le Parisien I, c du Mokattam, à savoir par l'*Ostrea (Gryphœa) Gumbeli*, commune de part et d'autre, par les *Oursins* nommés *Echinolampas africanus* et *Schizaster Mokattamensis*, ainsi que par le bel *écrevisse*, qu'Ehrenberg a dédié au duc *Paul de Wurthemberg*. Or, Messieurs, si, par sa position et par certains de ses fossiles, cette assise principale des collines de Moéleh correspond évidemment à la pierre à bâtir du Mokattam et de la base des collines qui se suivent de là jusqu'à Béni-Souef, elle s'en distingue, chose singulière, à un bien haut degré, par sa constitution pétrographique, et, fait encore plus intéressant, par la quantité et la belle conservation des fossiles qu'elle renferme dans sa partie supérieure. En effet, au lieu d'être, comme d'ordinaire, une pierre *calcaire blanche*, le Parisien I, c de Moéleh consiste presqu'entièrement en des *marnes* de couleur généralement *jaunâtre*. Multicolores et gypseuses sur quatre mètres, à la base, ces marnes sont surmontées d'un mètre d'argile schisteuse plus ou moins dure ; puis elles deviennent de plus en plus jaunes, sur sept mètres, et sont divisées en haut, une ou deux fois par une couche d'argile rouge, au milieu de laquelle réapparaissent ici de nombreuses *Nummulina Ghizehensis*. Vient ensuite,

sur cinq mètres, une marne jaunâtre plus sableuse, pétrie de petites *Nummulines* et l'assise se termine par un mètre environ d'une marne jaune grisâtre, riche, sur certains points surtout, en *Ostrea Gumbeli*. Partout, du reste, cette dernière couche se montre très fournie de fossiles variés, d'une conservation souvent parfaite, parmi lesquels dominent de beaucoup les bivalves de fond vaseux et rocheux, les *Huitres* (dont plusieurs espèces nouvelles, de forme étonnante, les *Peignes* (le *Pecten Moëlehensis*, tout particulier), plusieurs espèces de *Vulselles*, entre autres la belle *Vulsella chamiformis*, etc., tandis que les *Gastropodes*, les *Oursins* et les *Coraux* se trouvent relégués au second et au troisième plan.

Parmi les Gastropodes, il faut citer, avant tout, la coquille curieuse nommée *Velates Schmideli*, si abondante, mais toujours à l'état de moule dans le Parisien I, a du Mokattam, puis le beau *Cerithium fodicatum*, des Pyrénées et des Alpes, enfin de charmantes petites espèces des genres *Pleurotoma*, *Borsonia*. *Fusus*, *Rostellaria*, etc., etc. Or, Messieurs, comme cette couche fossilière se prolonge d'un bout à l'autre des falaises et des rochers de Moëleh, c'est-à-dire sur peut-être vingt kilomètres, vous voyez quel beau champ d'exploitation elle offre au collectionneur. Cependant et quoi qu'en dise M. Schweinfurth, si cette réunion de fossiles plus ou moins détachés est, en effet, admirable, elle est. il faut bien le dire, loin d'être le phénix des faunes du Parisien d'Egypte. En effet, elle est assez pauvre en espèces et je ne crois pas y avoir trouvé plus de cent de celle-ci dans cinq jours et demi de recherches. Or, qu'est cela en comparaison des faunes du Parisien I, a, du Mokattam et du Parisien I, d du Mokattam, du Ocradi el Tih et des environs de Hélouan, riches, elles, de plusieurs centaines d'espèces et d'individus extrêmement abondants. Et s'il est vrai qu'ici les échantillons sont plus rarement d'une conservation satisfaisante, il y a encore la faune du Parisien II, b, du Birket-el-Qéroun, répandue, elle, sur plus de quarante kilomètres et brillant entre toutes par la variété des espèces, par le nombre des individus, non moins que par la conservation souvent parfaite de ces derniers.

Au-dessus du banc fossilier du Parisien I, c, et par passage singulièrement brusque, viennent, à Moëleh, se placer quelques mètres, dix aux maximum il me semble, d'une roche toute nouvelle,

un calcaire blanc siliceux de constitution inégale et par la suite plus ou moins troueux et caverneux à sa surface. C'est ce calcaire qui, par sa résistance aux agents atmosphériques, couronne en falaise déchiquetée. toutes les hauteurs au nord et à l'est de l'oasis, et a fait naître les pitons isolés et les rochers escarpés semés sur les bords de celle-ci, comme c'est naturellement lui qui constitue le sol du plateau qui sépare Moéleh de la vallée du Nil. Pauvre en fossiles, en apparence, grâce sans doute à sa dureté, ce Parisien 1 d, de la contrée est ici surtout caractérisé par la présence de la grosse *Lucina globulosa* de Deshaies, espèce qui traverse, il est vrai presque toute la série tertiaire (du Sessonien de Qarah près d'Assouan au Dertonien de Saubrigues, près de Bayonne) et se trouve en Égypte être particulièrement abondante dans le Londinien inférienr (I. b.) des environs d'Esneh, de Louqsor et de Gournah (comme si le vrai Parisien I. d. manquait ici) ; mais, à Moéleh, elle se distingue presque toujours par sa taille, moindre d'un tiers que dans le Londinien I, du double en revanche plus forte que dans le Parisien des environs du Caire. Avec cette *Lucine* remarquable et qui a reçu tour à tour les noms de *L. œgyptiaca*, *L. pomum*, *L. thebaïca* et *L. Volderi*, se trouve non rarement un gros *Gastropode* du genre *Gisorsia*, type l'*Ovula Duclosi* de Deshayes et une *Rostellaire* assez grande peut-être le *R. Murchisoni*; mais la roche fourmille quelquefois de petits fossiles empâtés et se montre presque partout riche en Bryozoaires du genre *Eschara*, peut-être l'*Eschara Duvali*, du Parisien I. c. de Vaugirard, sinon, mon E. Schweinfurthic.

Maintenant, Messieurs, que nous connaissons la constitution géologique de l'oasis de Moéleh, il nous reste là-bas à tâcher de résoudre une autre question du même ordre, à savoir celle non moins intéressante du mode de formation et de l'âge du fond de ce bassin. Voici, Messieurs, en ce qui concerne le premier terme de la question, l'hypothèse qui me semble la plus vraisemblable, tandis que le second me paraît pour le moment impossible à fixer. Partant du fait, maintenant constaté, qu'au milieu du Londinien I s'étend sur une ligne oblique, allant de Ouadi-Siout et de la contrée que dominent les hauts plateaux du Djebel-Mékeirieh et du Djebel-Kaulieh, au désert Libyque de Minieh, un puissant dépôt de sel

gemme, je me figure qu'à une certaine époque de la période tertiaire supérieure ou mollassique, un courant souterrain aura tellement délayé et enlevé cette assise saline sous le sol de Moéleh, qu'il s'en sera suivi un effondrement, avec rupture longitudinale des couches superposées. Cela fait, peut-être sur la largeur de quelques cents mètres (largeur suffisante et au delà pour qu'une voûte de quarante mètres s'effondre), l'érosion depuis l'époque aquitanienne inférieure peut-être, puis un bras du Nil d'une époque quelconque de la période mollassique, puis encore le séjour de la mer saharienne dans l'oasis (mer dont je crois avoir trouvé des traces jusqu'à Minieh, à Siout et le grand ouadi de ce nom), auront tour à tour travaillé à donner à notre vallée la largeur qu'elle a maintenant, sans changer, *nota bene*, beaucoup à la direction parallèle au Nil, à peu près, et à la longueur qu'elle nous offre. Quant à l'époque où a pu avoir lieu ce petit cataclysme, elle est, je le répète, au moins pour le moment, impossible à fixer. Tout ce que l'on peut dire, c'est qu'elle doit nécessairement tomber dans la période mollassique, puisque la mer existait dans le voisinage (à l'ouest du Fayoum) à l'époque tongrienne inférieure, et qu'aux époques bartoniennes, le Nil ne faisait que commencer son travail de creusement. D'un autre côté, en considération de la largeur de Moéleh, il faut bien donner aux agents atmosphériques le temps d'accomplir l'ouvrage dont cette largeur est le résultat. Je placerai donc volontiers le moment de l'effondrement de Moéleh à une des époques aquitannienne, langhienne ou, tout au plus tard, helvétienne, tout en repoussant fort la tentation de choisir.

Annexe N° 2 à la séance du 1er avril.

ETUDE ARCHÉOLOGIQUE SUR LA MALARIA(1)

PAR

WILLIAM GROFF

Parmi les épaves échappées au naufrage du monde antique, se trouve une page bien précieuse de la littérature des anciens Egyptiens ; la petite invocation, ou prière, à l'année qu'elle contient fournirait le thème d'une étude bien curieuse (2)

O année, mère des jours !
Fais apparaître des jours (et) des heures..
(A) Hathor, maîtresse de Dendérah (3)
A l'année de ton cœur.

O (année), mère des moments (4) !
Fais apparaître des moments (sur la terre) (5)
A Hathor, maîtresse de Dendérah....
A l'année de ton cœur.

O année, mère des saisons (6) !
Accorde (leur) renouvellement
(A) Hathor, maîtresse de Dendérah,

(1) Voir les petites études archéologiques de l'auteur, Alger 1891.

(2) M. MARIETTE, *Dendérah*. — M. Lefébure a bien voulu me faire connaître ce morceau.

(3) « Le temple de Dendérah fut commencé sous Ptolémée XIII, mais des traditions égyptiennes en faisaient remonter la fondation au temps des premières dynasties. » PIERRET, *Dict. d'archéologie*, p. 182. On peut avoir des doutes quant à l'exactitude de la tradition.

(4) *Au*, seconde, minute ; PIERRET, *Voc. hiérogl.*, p. 33.

(5) Le texte porte : « Fais apparaître des moments à Hathor, maîtresse de Dendérah, sur la terre, etc » ; pour le rythme et pour le sens il faudrait la correction.

(6) *Ken*, temps, époque.

(Au) commencement des saisons,
Comme le renouvellement de Ra
Au commencement des saisons.

O année, mère de la saison des semailles !
Accorde une saison de semailles bonne,
A Hathor,
En sa saison, purifie des *aat-u*,
Bien, point de trouble en elle.

O année, mère de la saison des moissons !
Accorde que reçoive
Hathor, maîtresse de Dendérah,
Sa bonne saison de moissons (?)
Une saison de moissons bonne.

O année, mère de la saison de l'inondation !
Accorde une inondation (à) cette terre,
A Hathor,
Une saison de l'inondation qui lui apporte les aliments
Tels qu'ils se comportent (7).

O année, mère de toute (chose) !
Accorde qu'arrivent toutes choses bonnes,
A Hathor,
(Et) qu'elles se renouvellent à jamais.

O année qui nourrit !
Sois nourisseuse
(A) Hathor, maîtresse de Dendérah,
Sur ton sein, en santé (et en) vie
Comme Isis nourrissait son fils
En santé (?) (pour) le faire vivre.

Après avoir demandé à l'année, « celle qui enfante toute (chose) »,

(7) *Hymne au Nil*. « Apporteur des offrandes (Ka), le grand des approvisionnements, créateur de tous les biens »; GUIEYSSE, *Recueil de travaux*, tir. à part, p. 7, 8 ; Sall. II, pl. 12, l. 3, etc.

des jours, des heures et des moments, ce poème passe aux saisons : puis il est question de chacune des saisons ; des semailles (*per*) ; des moissons (*shemou*), et de l'inondation (*sha*) ; dans la saison qui suit celle de l'inondation, c'est-à-dire celle des semailles, on demande d'être protégé contre une maladie, l'*aat*, dont l'association avec une époque de l'année indiquerait le retour périodique.

Parmi les jours néfastes de l'année égyptienne, on disait, au premier mois de la saison *sha*, vingt-cinquième jour : « Ne sors pas... au moment de la tombée de la nuit ; ce jour-là la déesse Sekhet sort vers la montagne de l'Orient ».

Il est dit au deuxième mois de la saison *sha*, quatrième jour : « Ne sors de ta maison sur aucun sentier (en) ce (jour), naissance quelconque en ce jour, (l'esprit malfaisant) *Aaten* (1) le tuerait en ce jour ». Au jour suivant on disait : « Ne sors de ta maison (sur) aucun sentier en ce jour, etc. ». Au troisième mois de la saison *sha*, vingtième jour : « S'il y a (une) naissance (en) ce (jour) (l'esprit malfaisant de l') *aat-u* annuel la tuera.

Au premier mois de la saison *per*, dix-neuvième jour : « Perturbations atmosphériques au ciel en ce jour ; mêlés avec *lui* (les germes des) *aat-u* annuelles abondamment. . . » Au jour suivant on disait : « Garde-toi de te promener sur le sol (c'est-à-dire en dehors de la maison) au (après le) coucher du soleil » (2).

De même que dans l'invocation à l'année, on trouve une épidémie, l'*aat*, associée avec la saison des semailles. Mais ce qui est bien dans l'esprit et les croyances de ces temps reculés, c'est la personnification du fléau, car, pensait-on, les maladies étaient souvent causées par des esprits malfaisants ; pour les éloigner on avait recours aux incantations, à la magie (3), c'était la déesse Sekhet, ou sa forme adoucie, Bast, que les Egyptiens conjuraient dans « sa saison de fléau ».

Cette assimilation était aussi employée métaphoriquement :

(1) *Aaten*, substantif, personnification de l'*aat*, formé par N suffixe. Cf. en hébreu les substantifs en *an* ou *on*. Cf. Preiswerk, *Gramm.* (4me éd.) § 289. 47. — Pour la place occupée par le pronom, voy. mon Etude sur le pronom, *Rev. Egypt.* V, p. 148.

(2) Sallier IV. 2, 4. — 4, 3 s. — 8, 9. — 14, 9, 15, 1 s. Voy. Chabas, *Le Calendrier des jours fastes et néfastes*, etc. Cf. Maspero, *Rom. et poés.* p. 29 s., et *Contes popul.* p. LXIX s. (Cf. p. 101). Notons la très curieuse mention Sall. IV. 17, 1 s. Cf. 14, 7 s, etc.

(3) Voy. Pierret, *Dict. d'archéol. égypt.*, p. 432, et cf. Maspero, *Hist. anc.* (4me éd.) p. 77. etc.

« Ramsès II avait foulé aux pieds la terre de Kheta, faisant les monceaux de cadavres, comme Sekhet, répandant la calamité à la suite des *aat-u* »(1). Il est dit d'Aménophis (XIIe dyn.), que « sa terreur poursuit les peuples étrangers, comme Sekhet une année (ou saison) d'*atu* » (2). Mais des textes bien plus anciens témoignent des ravages de ce fléau ; il est dit dans une pyramide royale : « Il sort (se manifeste) au ciel ; sa bouche se manifeste par la flamme de la grande *at-t* » ; et encore : « *Ati* grande du taureau », etc. (3).

Le mot *at* ou *aat* signifie : 1° malheur, fléau ; 2° impur ; 3° champ, pâturage, jeune taureau ; 4° *at*, rosée (4). Employé pour désigner une épidémie, ce mot pouvait recevoir comme déterminatif : soit le paquet noué (sign. envelopper, embaumer, maladies) ; l'homme qui se frappe ; un double déterminatif, le bassin (sign. l'eau, le fleuve) et l'homme qui se frappe ; ou le lit (sign. repos, mort, maladie).

En résumant les indications fournies par les textes, l'*aat* serait un fléau périodique personnifié par la déesse Sekhet, l'ardeur dévorante et funeste du soleil, et les Egyptiens cherchaient à en conjurer les atteintes par des moyens magiques. L'enfant né certains jours de la saison de l'inondation était une victime désignée de l'esprit malfaisant, personnification de l'*aat*. L'épidémie était surtout à redouter la saison suivante, c'est-à-dire celle des semailles ; les germes de la maladie étaient transmis par l'air, mais paraissent avoir été associés avec l'humidité (8).

On serait donc porté à croire que la maladie en question était

(4) Stèle d'Ibsamboul. — Le mot *neshen*, répandre la terreur, employé ici avec l'*aat* est bien significatif à cause de *neshen*, phénomène céleste redoutable. Voy. PIERRET, *Dict. hiérogl.* p. 284.

(5) Le papyrus de Berlin, No I. Voy. MASPERO, *Mél. d'archéol.*, III, p. 76. Cf. *Contes popul.*, p. 101. L'allusion aux « royautés de la terre » (cf. Gen. 36, 31) de même que le nom fautif (?) du roi seraient, peut-être, des indices de la rédaction de ce papyrus vers la XIXme dynastie (?). (Voy. MASPERO, Les prem. lig. des *Mém. de Sinouhit*, p. 2, et *Contes popul.*, introd., p. XXIII s.). Notons l'expression : « *Ma mémoire* (est) (cf. Eccl. 9, 5 et Esa. 26, 14) *dans* (*le*) *sanctuaire* (temple ? *Ah*, palais du roi, PIERRET, *Voc.* p. 78) *de tous les dieux* ». Voy. *Mél. d'arch.* III, p. 150). On comprendrait cette expression en Egypte, mais Sanehet est supposé être en Chanaan, peut-être s'agit-il d'une sorte de *panthéon* ou *beth-el*. (Cf. pourtant *Gen.* 28.) Peut-être est-ce une inadvertance du scribe égyptien.

(6) Voy. *Recueil de travaux*, vol. IV.

(7) Voy. PIERRET, *Voc. hiérogl.*, p. 11. Cf. 55. Cf. *ata*, p. 54.

(8) Cf. CHABAS, *La peste*, etc. *Mélanges égypt.* (Cf. PIERRET, *Dict. d'archéol. égypt.* p. 432.) Cf. CHABAS, *Les pasteurs*, p. 24 s.

causée par les émanations miasmatiques que le soleil tirait des eaux stagnantes, remplies de matières végétales en décomposition, après le retrait des eaux de l'inondation. L'*aat* serait, alors, la maladie bien connue : la *malaria* (1).

Tout nous porte à penser que ce fut à la suite des ravages de cette épidémie qu'eut lieu la chute de la première dynastie des anciens Égyptiens (2). Bien des siècles plus tard, l'armée de Sennachérib fut, dit-on, détruite par les émanations miasmatiques du Delta. Hérodote et la Bible, chacun à sa façon, font mention de cette catastrophe (3). mais dans la partie de la Bible relative au séjour des Hébreux en Égypte, trouve-t-on un écho positif des ravages de la maladie *aat* tant redoutée des Égyptiens ?

Il paraît que lorsque les légendes et traditions relatives au séjour en Égypte furent mises par écrit, on ne fut pas d'accord ni sur le nombre, ni sur la nature de certains désastres qui eurent lieu, disait-on, en Égypte peu avant l'Exode. Les compilateurs du texte actuel de la Bible firent un recueil, en les mettant l'une après l'autre, de dix plaies (4).

La cinquième plaie fut, selon le texte actuel, une maladie, le *dèbèr*, traduit dans la version grecque, dite des Septante, (Exode 9, 3) par *Thanatos*, mort, et dans la vulgate de saint Jérôme par *pestis*, peste (Cf. le targum chaldaïque). Cette traduction est conservée dans les lexiques de nos jours.

M. Chabas (5) a rapproché l'épidémie *aat* du *dèbèr* et, d'accord avec la traduction reçue pour ce dernier, rend l'*aat* égyptien par

(1) Ainsi que le docteur Abbate pacha me l'a fait observer, de même, encore de nos jours, après le retrait des eaux de l'inondation, aux mois de septembre et d'octobre, la malaria, le حمى البلح des *fellahin*, se déclare annuellement en Egypte.

(2) Voy. Manéthon, éd. Unger, p. 79.

(3) Hérodote, II. 141. II Rois, 19, 35.

(4) Pour les plaies d'Égypte, voy. Dillmann. Exodus. p. 62 et suivantes. Notons : On serait, par moments, presque tenté d'assimiler la sixième plaie à l'*aat* égyptienne. — Selon une glose (Exode IX. 31 s.), il semblerait que la septième plaie aurait eu lieu au printemps. Il est probable que la saison *per* fut après l'inondation, au moment de la rédaction du poème, et le papyrus est probablement de l'époque des Ramsès, vers l'époque du renouvellement de la période sothiaque. Si les plaies d'Égypte sont des phénomènes naturels, on s'attendrait à en trouver trace parmi les jours néfastes de l'année égyptienne. Cf. la curieuse mention Sallier. IV, pl. 11. l. 5 et 6, et la neuvième plaie (Exode X, 21 s.). La dixième plaie serait-elle un écho de la croyance exprimée par le papyrus relative à la naissance, ou plutôt la mort, des enfants ?

(5) Voy. Chabas, *La peste*, etc., *Mél. égyptol.*

peste. Mais assurément cette maladie fut la malaria ; en était-il de même quant au *dèbèr ?*

Au IXme chapitre de l'Exode (verset 3), on lit : « Voici la main de Jéhovah (Yaho) sera contre ton bétail un *dèbèr* très pesant ». Ici, le *dèbèr* est associé avec les animaux, comme l'*ati* dans la pyramide royale. Un peu plus loin (verset 15), on lit : Car si j'avais étendu ma main, j'aurais frappé toi et ton peuple avec le *dèbèr* ; tu aurais été anéanti de (dessus) la terre ; ici le *dèbèr* est une épidémie.

Dans le Deutéronome (XXVIII, 21) on lit : « Jéhovah attachera à toi le *dèbèr* » ; au verset suivant cette maladie parait être décrite, malheureusement le texte hébreux ne semble pas être très claire, mais je crois qu'on peut traduire la *diagnose*, à l'aide de la version grecque et de la vulgate de saint Jérôme, par *détresse, fièvre, frisson* (?), *chaleur*, *air corrompu* (???). Les deux derniers mots dans le texte hébreu ont, selon le Dictionnaire, la signification de : l'un, dessèchement (des végétaux) ; l'autre, la couleur jaune ou blème du visage. On peut avec probabilité y reconnaître la malaria (1).

Selon la Bible, on avait prophétisé les ravages du *dèbèr* (2). Ce fléau est personnifié (3) ; on croyait même avoir vu l'ange exterminateur (4).

Écrire l'histoire de la malaria serait presque écrire celle de l'humanité. A l'époque préhistorique, la terre, très marécageuse, devait avoir été bien propice aux émanations miasmatiques. Nous pouvons le constater ; dès une époque si éloignée que l'aurore de l'histoire s'y distingue à peine du crépuscule de la période préhistorique, jusqu'à nos jours, la malaria a exercé ses ravages. Chez les anciens Égyptiens ce fléau fut personnifié par la terrible déesse Sekhet.

Mais où est-elle, aujourd'hui, ainsi que ses congénères, les divinités de l'Égypte, de la Chaldée, de la Grèce et de Rome ? Le progrès de la raison humaine les a anéanties. On raconte qu'Apollo-

(1) Voy. PEPPER, *De la malaria* (Paris), p. 91 s., p. 93 et suiv.— Des passages tels que Ezéchiel VII, 15 et XXVIII, 27 feraient penser à la peste.

(2) Jer. XXVIII, 8.

(3) Habacuc, III, 5, Cf. Ps. XCI, 6.

(4) II. Samuel, 24, v. 13 et suiv., cf. Ire Chron. 21, 11 suiv.

nius de Tyane fit lapider le démon de la peste ; la science moderne, qui a transformé le terrible démon de la malaria en un microbe, saura aussi, espérons-le, l'anéantir à son tour.

Annexe N° 3 la séance du 1er avril.

LE SUICIDE DE CLÉOPATRE

AU POINT DE VUE MÉDICAL

PAR

LE Dr ABBATE PACHA

Plus ou moins légendaire — plutôt plus que moins, le sujet s'y prètant beaucoup — l'histoire nous a renseignés suffisamment sur la fille de Ptolémée Aulète, cette reine Cléopâtre, la dernière des Lagides, dont les amours et les amants ont rehaussé la vie pleine de plaisirs, de faste et de malheurs.

La femme, en Orient, n'est pas, à vrai dire, tout à fait charmante, mais, assurément, elle est séduisante. Cette légère nuance d'expressions que je me permets d'insinuer, s'explique, à mon idée, par la puissance qu'exerce l'une à l'esprit et à l'imagination, l'autre à l'emportement physique des impressions ; l'une à l'esthétique idéal, l'autre au domaine matériel des sens.

« C'est ainsi que Cléopâtre devenait chaque jour l'éternel symbole de la faiblesse de l'homme devant la puissance de la femme. »

C'est ainsi que la Cléopâtre des poètes, des légendes, des historiens, est la personnification de la volupté séduisante de la femme orgueilleuse et altière, forte de sa beauté spéciale d'enchanteresse dangereuse.

Cette force de séduction, puisée dans sa coquetterie grecque et égyptienne, lui fit cependant complètement défaut lorsque, visitée par Octave, le maitre de la reine d'Alexandrie, elle cherchait à vaincre la froideur du conquérant comme elle avait captivé César et asservi Antoine. A ses soupirs, à ses pleurs, à ses gémissements, l'empereur romain ne répondait rien, et évitant même de la regar-

der, il tenait les yeux fixés à terre. Glacée par l'impassibilité de cet homme qui, sans être aucunement ému de ses charmes, de ses tourments, de ses malheurs, discutait avec elle, l'enchanteresse, comme un magistrat instructeur avide de justice et de répression, Cléopâtre comprit qu'elle n'avait aucun intérêt, aucune pitié à espérer. La mort qu'elle avait souhaitée sur le tombeau d'Antoine, lui apparaissait de nouveau comme la suprême libératrice ; elle répétait à cet instant de désespoir l'expression « *où thriamveosomai* » *je ne servirai pas au triomphe* d'Octave, au lieu de servir à une pompe fatale, dans cette Rome où elle avait passé les plus heureux jours de son bonheur, de son faste, de sa beauté.

Dès lors, sa résolution fut arrêtée. Quelques jours après cette entrevue, vêtue de ses plus beaux atours, coiffée avec recherche, la couronne royale sur la tête, Cléopâtre prit place à la table d'un repas magnifique qu'elle avait commandé. Un paysan entra, portant un panier de figues. Cléopâtre prit le panier, fit porter à Octave une lettre qu'elle avait écrite le matin pour lui, et resta seule avec Iras et Chalnion. Elle ouvrit le panier et écarta les fruits. Elle espérait être piquée à l'improviste, mais le reptile dormait. Le voilà donc, s'écria-t-elle, et elle se mit à l'exciter avec une épingle d'or. L'aspic la piqua au bras.

Voilà ce que racontent la légende et l'histoire sur sa mort qui eut lieu le 21 mesori, 15 août de l'an 30 avant J.-C.

Mais ce point de l'histoire est tant soit peu incertain ; dans ces tristes moments, personne ne pouvait être présent pour l'affirmer. en dehors de Chalnion et d'Iras, ses femmes fidèles, mortes aussi en même temps que leur reine et maitresse.

Tous les grands historiens, tous les poètes de l'antiquité et des temps modernes, de Tite-Live, Suetone, Plutarque, Dion, Horace, jusqu'au Dante, à l'Arioste, Shakespeare, Alfieri, tous, plus ou moins, nous ont révélé le caractère étrange, cette puissance de charmes et de volonté qui dominaient souverainement dans la figure de Cléopâtre. Le livre récent d'Henri Houssaye est la meilleure et la plus correcte rédaction des livres antérieurs (1).

(1) N'en déplaise à mon ami le professeur Botti, d'Alexandrie. Dans sa charmante communication faite à la *Société de la jeunesse italienne, Cléopatra nella tradizione romana,* avec une verve et une élégance de phrases, il s'efforce de démontrer les bonnes qualités morales de la fille des Lagides en l'entourant d'une auréole séduisante qui n'est pas absolument conforme à la tradition, mais qui est le propre d'un esprit chevaleresque et romantique.

Tout en reconnaissant aux pages admirables de Houssaye le caractère de sérieux récits d'un historien fidèle, je trouve inutile, pour le but que je vise spécialement, de relater tout ce qui se rapporte aux causes qui ont amené Cléopâtre à se donner volontairement la mort.

Je terminerai sur ce point de l'histoire par les mots sévères, mais assurément très justes, dont Henri Houssaye a terminé son livre en juin 1889 :

« ... Elle (Cléopâtre) vécut pour l'amour, le faste et la superbe. Aussi, quand elle vit son amant tué, sa beauté flétrie, ses richesses perdues et sa couronne brisée, trouva-t-elle devant la mort le mâle courage qui lui avait manqué pendant la vie. Non, Cléopâtre ne fut pas une grande reine. Sans sa liaison avec César et avec Antoine elle serait aussi oubliée qu'Arsinoë ou Bérénice. Si elle a une immortelle renommée, c'est qu'elle est l'héroïne du plus dramatique roman d'amour de l'antiquité. »

De quoi et comment Cléopâtre est-elle morte, ou, pour mieux dire, quel genre de mort la reine a-t-elle choisi pour échapper aux conséquences de sa terrible situation, désespérée de toutes ressources ?

Je l'ai dit en passant, tout à l'heure, dans les lignes précédentes, voilà le point où l'histoire est tout à fait incertaine

Il est presque aussi rare de rencontrer dans une œuvre d'érudition la couleur de la vérité, que la gaité dans le roman, ou le naturel dans la poésie. Le nombre des hommes qui pensent, sentent et agissent est restreint. Bien peu vivent de la vie du présent : moins encore peuvent-ils vivre de la vie du passé. Et c'est cette cause qui fait que tout se répète dans l'histoire, sans trop se soucier, au fond, de la vérité. Tous ou le plus grand nombre, lorsqu'il s'agit d'esquiver les discussions trop délicates ou trop ardues, s'abritent derrière l'expression spirituelle de Platon qui, dans les embarras de la dialectique, répétait : « Ce sera pour une autre fois ».

Mais la critique, comme tout ce qui tient à la vie intellectuelle et morale, a passé de nos jours par de singulières révolutions. L'esprit critique est devenu le ressort, presque le moteur unique, du monde

contemporain. Il pénètre partout, il envahit tout; des sciences exactes, il passe à la religion comme à la philosophie; il s'applique à l'impalpable et à l'inconnu, comme aux éléments les plus subalternes et les plus positifs; il entre en maitre dans l'histoire et il supplée presque à l'imagination défaillante.

Habitués à l'observation et à la réflexion, à tout interroger, à tout scruter, à tout expliquer, nous nous demandons encore quel genre de mort s'est donné Cléopâtre pour se délivrer de tous les malheurs qui l'entouraient, genre de mort le moins atroce pour une femme, le plus sûr et le plus rapide en même temps.

Il nous faut d'abord écarter la légende du panier de figues. Je ne parlerai pas de la difficulté, voire de l'impossibilité de pénétrer chez la reine captive, surveillée par des gardes et des hommes jouissant de la haute confiance de l'empereur romain; mais les aspics ne sont pas, spécialement à Alexandrie, très facile à trouver, à une demande et à un moment donnés. En admettant même que le désir de Cléopâtre aurait pu être satisfait, et les aspics introduits chez elle, elle se serait servie de ces reptiles hideux et horribles pour se faire piquer, en s'exposant à un insuccès possible, à des manœuvres et perte d'un temps qui n'était plus à elle, elle qui cherchait le moyen d'agir avec toute certitude, le plus vite possible.

La tradition, sur ce point, ajoute que la reine a irrité l'aspic avec une épingle d'or pour le stimuler à la mordre.

C'est cette épingle qui entre en doute, chez Plutarque et Dion, comme une des causes de la mort par le poison que s'est inoculé Cléopâtre en se piquant au bras gauche. La reine portait dans sa chevelure, ainsi que toutes les femmes de l'époque, une épingle qui ne pouvait pas être suspecte aux gardes d'Octave, Proculeius et Gallus, qui avaient des ordres rigoureux. Dans la rainure de cette épingle, pouvait bien se trouver le poison des aspics qu'elle gardait toujours pour les suprêmes moments de la vie. On connaissait à Alexandrie que Cléopâtre avait assisté, avec une curiosité plus douloureuse encore que cruelle, à la mort de plusieurs condamnés qu'on tirait de la geôle pour essayer sur eux les effets des poisons. Les expériences se répétaient souvent, car la reine ne pouvait trouver le poison qu'elle rêvait, le poison qui foudroie sans secousses et sans souffrances. Elle remarquait que les toxiques violents tuaient vite, mais avec une terrible agonie des patients.

Elle se rappelait les fameux poisons des lauriers de Bythinie, dont elle avait aspergé les roses dans le vin du convive d'Antoine, avant la bataille d'Actium, et dont la coupe fut vidée par un esclave qui en mourut en quelques instants Mais elle songea plutôt aux piqûres des serpents. Après de nouveaux essais, elle avait reconnu que le venin d'une vipère, nommée *aspic* par les Grecs, ne causait ni convulsion, ni aucune sensation pénible, et amenait, par l'assoupissement de plus en plus profond, une mort douce, semblable au sommeil (Plutarque, Babisius). Elle s'était donc pourvue à temps de ce poison, et il est bien naturel qu'elle pouvait bien le porter toujours dans une épingle creuse cachée ou non au milieu de sa magnifique chevelure.

Quel soupçon pouvait-elle causer ainsi à la vigilance stricte qui l'entourait ?

Toute difficulté, toute impossibilité de trouver une vipère libératrice était ainsi écartée. La plus probable des deux versions est donc celle de la piqûre de l'épingle, et de l'inoculation du venin d'aspic qui s'y trouvait depuis quelques jours, ou plusieurs même, dans la rainure.

Le célèbre Morgagni, dans son œuvre immortelle, en parlant longuement dans le livre IV, lettre LIX, des maladies produites par empoisonnement, discute, dans un chapitre spécial, avec Lancisi, archiâtre de Rome, sur la mort de Cléopâtre, et tout en s'appuyant sur la grande facilité de trouver en Egypte des vipères, se range à l'opinion de la morsure possible du serpent. Mais le grand savant, connaissant et suivant de près tous les récits de la tradition, et ne se faisant aucun doute sur la grande difficulté de trouver des vipères à tout moment, néglige d'approfondir la question; il lui suffit d'avoir expliqué, à son point de vue, d'après les expériences de Redi et de Fontana, que le poison des vipères est rapide et pour ainsi dire foudroyant.

Du reste, la tradition du serpent, et non de son venin dans l'épingle. a été en cours dans l'histoire. Octave adopta cette croyance populaire, et l'on vit à son triomphe à Rome une statue de Cléopâtre, le *bras entouré d'un aspic*. Ce mythe oriental du serpent existe dans les plus vieilles traditions de l'Asie et de l'Egypte. L'*ureus* n'ornait-il pas le front des rois égyptiens ainsi qu'en

était surmonté le diadème de Cléopâtre? L'esprit du temps, la croyance du peuple qui connaissait les expériences préalables de la reine sur les esclaves, avec les serpents, firent adopter une version sur sa mort, qui étonna le monde par sa rapidité comme par son dénouement imprévu.

Réfléchissons un moment aux effets et aux phénomènes qui se présentent après la fine morsure ou piqûre du poison des vipères.

Parmi les animaux les plus venimeux et les plus à craindre, est la *Naja Naje*. La *Naja*, Ara ou Urauj, ou Ureus, ou *Aspic* des anciens, est le *Nascher* des Arabes. Du temps de *Galénus* elle était employée à Alexandrie comme moyen de supplice pour les malfaiteurs.

Elle se trouve dans toute l'Egypte, spécialement dans les champs, sur les rives du Nil. Les anciens psylles, les jongleurs égyptiens, *gesticulatores catriensi*, ainsi appelés par Forskal, ont été décrits depuis par Strabon et Prosper Alpin, comme les plus habiles à manier les vipères, à les rendre dociles et même cataleptiques par la pression qu'ils exercent sur la nuque, après en avoir préalablement arraché la dent contenant le venin. Sur ce poison et sa manière d'agir, pour ceux qui s'intéressent à ce genre d'étude, je renvoie à la lecture du savant mémoire de Pancieri, professeur d'anatomie comparée à Naples, dont les expériences exécutées en Egypte sur la *Naja*, et auxquelles plusieurs fois j'ai eu l'intérêt d'assister, sont relatées consciencieusement et traitées en maître. De ces expériences il résulte que le poison de la vipère, recueilli de ses glandules dans un tube capillaire et même dans une cavité tubulaire quelconque, se maintient comme liquide gélatineux pendant assez longtemps, même en laissant le tube ouvert, et que son action ne manquera pas d'être mortelle encore après trente jours.

D'abord, avec du poison de la *naja egyptiaca*, les petits mammifères sont presque foudroyés. Les carnassiers, à cause de leur vigueur, offrent plus de résistance. Dans un gros chien, une goutte du poison provoque un malaise et des vomissements; avec trois gouttes, symptômes graves de prostration, respiration difficile, vomissements. Avec huit gouttes, c'est-à-dire le contenu de deux glandes d'une *naja*, le chien meurt au bout d'un quart d'heure.

Les expériences sur l'homme sont très rares. Bellenger et Fayrer, dans l'Inde, ont pu les suivre sur des individus mordus par cette espèce de serpent ; ils nous ont relaté des faits et des investigations très intéressants, tant au point de vue de l'expérience, comme aussi sur les faits anatomiques et la composition chimique de la *naja*.

Par le poison de la *naja*, ainsi que l'a observé Bernard, dans ses célèbres expériences sur le *curare*, on constate toujours, de prime abord, la paralysie des membres et une augmentation considérable des pulsations du cœur, ce qui démontre que l'action modératrice du nerf vague a cessé, et, simultanément, que les ganglions excitateurs intracardiaques sont stimulés.

En second lieu, la paralysie se répand aux muscles respiratoires, et, alors, il y a cessation complète de la respiration.

Il résulte de telles expériences que la mort par le poison de la vipère est rapide, sans souffrances appréciables, et que, parmi tous les exemples choisis, Cléopâtre a dû le préférer aux autres substances qui étaient en cours.

Quant à la tradition qui fait répéter aussi que Cléopâtre se servit du poison pendant le repas ou après un banquet succulent, il ne faut pas s'y arrêter davantage. Une seule chose nous suffit pour la repousser : on sait par les expériences, chose, du reste, qui était connue par les anciens et par les investigations scrupuleuses de Claude Bernard, que les poisons, spécialement celui de la vipère ou du *curare*, n'exercent pas une grande action sur les individus qui se sont nourris en abondance, tandis que, à jeun, leur effet est plus rapidement fatal et moins douloureux.

Dans le suicide de Cléopâtre, nous devons admettre que les causes qui l'y déterminèrent n'étaient pas de nature à l'amuser par un repas plus ou moins succulent et à lui faire perdre son temps dans l'oubli d'elle-même. Elle était dans un état d'excitation mentale étrange, dégoutée de la vie et de tout ce qui en fait la délectation.

Iras, la fidèle, expira en même temps que sa maîtresse, et selon toute probabilité s'est piquée avec la même ou une autre épingle qu'on tenait préparée. Chadmion, selon la tradition, eut le temps, avant de mourir elle aussi, de dire un ou deux mots qui sont rapportés par l'histoire. Quoique sceptique sur plusieurs points de

cette tradition, il me sera néanmoins facile d'admettre cette particularité, qui semblerait à d'autres, et de prime abord, très invraisemblable pour un mourant.

Nous avons vu que la mort par le poison de la vipère n'est pas l'effet d'un trouble cérébral immédiat et primitif, mais, au contraire, qu'il a lieu par le système ganglionnaire, et du côté thoracique par l'arrêt de la respiration. Tout en s'affaissant sur elle-même, Chadmion, dont les facultés intellectuelles n'étaient pas encore éteintes, aurait pu dire aux survenants : « Voilà comment meurt une reine, issue de tant de rois ! »

P. S. — Peu de jours après la lecture de cette communication à l'Institut, on me soumet un mémoire très rare, paraît-il, portant ce titre :

PEINTURE GRECQUE ANCIENNE A L'ENCAUSTIQUE, SUR ARDOISE
REPRÉSENTANT
LA REINE CLÉOPATRE SE DONNANT LA MORT
AU MOYEN DU SERPENT AFRICAIN LA NAJA
Découverte en 1818 dans une cella *du temple du dieu égyptien Sérapis.*
(*Ruines de la villa de l'empereur Adrien, sous Tivoli, province de Rome.*)
Paris, imprimerie Jules Delorme, 52, rue de Provence, 1889.

Je donne expressément toutes ces indications pour ceux qui voudraient s'intéresser à la partie artistique du sujet traité.

D'après mon opinion, et je n'hésite pas un instant à la publier, le but visé par cette brochure n'aboutirait qu'à une fameuse mystification, à un *humbug* à l'américaine, qu'on me pardonne le mot, auquel ont contribué, à leur insu sans doute, des hommes de mérite, voire même des savants éminents.

L'illustre docteur R. Schoëner, dans plusieurs numéros de l'*Allgemeine Zeitung*, en 1882, a développé sur ce sujet un assez docte appendice. Tous se sont efforcés de rehausser la beauté et la rareté inappréciable de ce tableau, dont l'heureux possesseur est le baron de Benneval, Français, grand amateur de choses d'art, et propriétaire d'une villa à Piano di Sorrento, près de Naples, où les voyageurs sont gracieusement admis à l'admirer.

Au point de vue critique, on est d'abord frappé, en regardant cette peinture, de la physionomie tout à fait raphaelesque de la reine Cléopâtre, chose qui est en désaccord avec la tradition, avec les origines de cette femme, le milieu dans lequel elle a vécu, et avec les médailles de l'époque Ptolémaïque. Le docteur Schoëner même ajoute quelque part : « *Les traits de cette grande célébrité* ne sont pas beaux ; sans doute moins jolis qu'ils étaient en réalité, bien que nous sachions par Plutarque que sa beauté n'était pas de premier ordre et que ses attraits consistaient notamment dans l'union de *formes plaisantes* avec des qualités d'esprit. » Plutarque, du reste, ajoute que « la beauté de Cléopâtre n'avait rien de si incomparable qu'elle provoquât l'admiration ; mais, par le charme de sa physionomie, la grâce de toute sa personne, l'attrait de son intimité, Cléopâtre laissait un aiguillon dans l'âme ». Cléopâtre n'avait pas la beauté idéale et pure, elle avait la fascination, la suprême séduction. — Voilà donc le vrai portrait.

Sur l'iconographie de Cléopâtre, je renvoie le lecteur à l'appendice IV du livre d'Henri Houssaye, où sont consignés les meilleurs et les plus récents travaux sur le sujet, au point de vue de la plastique et de la numismatique se reportant aux images les plus authentiques de cette époque et contemporaines même.

Je ne dirai rien de la chevelure, de l'étrange coiffure royale, des bijoux qui n'ont rien de cette époque, et encore moins d'une reine qui, bien que d'origine ptolémaïque, était néanmoins très orientale et très égyptienne.

Quant au reptile qui est sensé avoir mordu le sein de Cléopâtre, il est complètement fantaisiste et comme forme et comme couleur.

J'ajouterai encore deux mots relativement à la facilité sans contrôle qu'on rencontre souvent à répéter les mêmes erreurs chez les historiens, des romanciers plutôt, et certains hommes d'esprit.

Alexandre Dumas père, dans son livre *Sur les Serpents*, où il y quelque érudition mêlée à beaucoup d'erreurs, s'exprime ainsi : « Un d'eux (les serpents du Delta) est connu pour la rapidité avec laquelle il donne la mort. Aujourd'hui on l'appelle la *vipère des Pyramides*. On l'appelait alors l'*aspic* ». Vers la fin du livre on y lit : « M. Ferdinand de Lesseps me racontait hier que, parmi les hommes qui travaillent à l'isthme de Suez, deux ont été mordus par l'*Aspic cornu*, par la *vipère* de Cléopâtre... »

Les savants feront à ces contradictions et à ces confusions, la part qu'elles méritent.

L'illustre auteur des *Trois Mousquetaires*, ainsi que M. de Lesseps, n'était pas un naturaliste, un savant ; c'était un homme de cœur et d'esprit, pour lequel le laboratoire avait encore des secrets; mais ce qui a lieu de nous étonner, c'est que des hommes d'une réelle valeur scientifique aient traité avec la plus grande insouciance et la plus énorme légèreté des faits qui ne doivent pas appartenir au domaine de l'imagination.

LISTE

DES

OUVRAGES REÇUS PAR L'INSTITUT ÉGYPTIEN

PENDANT LE MOIS DE MARS 1892

ÉGYPTE

Journal Officiel, du n° 29 au n° 42.
Moniteur du Caire, du n° 1,061 au n° 1,072.
Telegraphos, du n° 2,545 au n° 2,570 (moins le n° 2,570).
L'Agriculture, du n° 33 au n° 38 (moins les n°s 34 et 37).
Réveil égyptien, n°s 3 et 4.
Il Telescopio, n°s 1 et 2.
Cours de procédure, 2 vol.
M. MAX DE ZOGHEB. — *L'Egypte ancienne.*
S. E. LE Dr HASSAN PACHA MAHMOUD. — *Manuel de pathologie interne.*

ALLEMAGNE

ACADÉMIE LÉOPOLDINE. — *Verhandlungen*, vol. 55 et 56 ; *Catalogue de la Bibliothèque*, fasc. 3.

AUTRICHE

OBSERVATOIRE MARITIME DE TRIESTE. — *Rapport annuel de 1889.*

ESPAGNE

ACADÉMIE ROYALE DE L'HISTOIRE. — Vol. 20, liv. 2 et 3.

FRANCE

Annales industrielles, 1892, 1er sem., livr. 8 à 12.
Bibliographie de la France, 1892, n°s 9 à 12.
Echo polyglotte, 1899, n°s 4 à 6.
FACULTÉ DES LETTRES DE POITIERS. — *Bulletin*, 1892, février.
Feuille des jeunes naturalistes, n° 257 ; *Catalogue de la Biblioth.* fasc. 14.
Moniteur industriel, 1892, du n° 7 au n° 12.
PHARMACIE CENTRALE DE FRANCE. — *Journaux réunis*, n° 45,

Société d'encouragement pour l'indusdrie nationale. — *Résumés*, 12, 26 février, 11 mars 1892.
Société de géographie de Paris. — *Comptes rendus*, 1892, nos 3 à 5.
Société de géographie de Tours. — *Revue*, février 1892.
Société des ingénieurs civils. — *Mémoires*, janvier 1892; *Résumés*, 1892, 19 février, 4 mars.
M. Antoine d'Abadie. — *La fluctuation des latitudes terrestres.*

ITALIE

Académie des Lincœi. — *Comptes rendus ; Sciences mathématiques, physiques et naturelles*, sér. 5, vol. 1, fasc. 1 à 4 ; *Sciences morales, historiques et philologiques*, 2me part., *Fouilles*, sér. 4, vol 9, nov. 1891.
Comité géologique d'Italie. — *Bulletin*, vol. 22, nos 1 à 4.
Société italienne de géographie. — Sér. IV, vol. V, fasc.

MEXIQUE

Société scientifique Antonio Alzate. — *Mémoires*, vol. 5 fasc. 3 et 4.

RUSSIE

Société des naturalistes de Kiew. — *Mémoires*, vol. 10, liv. 3 et 4 ; Vol, 11, liv. 1 et 2.
Société des naturalistes de la nouvelle Russie (Odessa). — *Travaux* : *Section mathémat.*, vol. 12, 1892 ; *Section des sciences nat.* vol. 16, p. 2.

SUISSE

Société de géographie de Genève. — *Le Globe*, 5me sér., vol. 3, n° 1.

SÉANCE DU 6 MAI 1892

Présidence de S. E. Abbate pacha, *vice-président.*

La séance est ouverte à 4 heures.

Sont présents :

	Dr Abbate pacha Général Larmée pacha	*vice-présidents.*
MM.	Gavillot, *secrétaire général.*	
	Piot, *secrétaire annuel,*	
	Sickenberger, Ventre bey,	*membres résidants.*

MM. Le Grelle, procureur général près les Tribunaux indigènes: Cope Whitehouse, Walter Fœmbling, R. Fourtau, ingénieur des Chemins de fer égyptiens, et William Groff assistent à la séance.

La lecture du procès-verbal de la séance d'avril est renvoyée à la réunion du mois de juin.

M. le Dr Abbate pacha présente les excuses de M. W. Abbate, retenu chez lui pour cause de maladie.

La correspondance comprend, en outre des publications périodiques reçues pendant le mois d'avril et dont la liste est imprimée à la suite de ce procès-verbal :

1° Une lettre de M. Grébaut répondant à l'avis qui lui a

été demandé sur deux dictionnaires hiéroglyphiques, l'un publié à Bruxelles et l'autre à Turin :

2° Une lettre de M. J. Fournier-Lefort, conservateur provisoire de la Bibliothèque Municipale d'Alexanrie, demandant les publications de l'Institut et les ouvrages en double dont on pourrait disposer au profit de la nouvelle Bibliothèque en formation à Alexandrie.

3° Une lettre de S. E. le Ministre des Travaux publics transmettant un exemplaire de la carte de *Minieh* dressée par les ingénieurs de son Ministère et éditée par l'Imprimerie Nationale de Boulaq :

4° Des circulaires et renseignements relatifs au Congrès des ingénieurs et architectes réuni récemment à Palerme.

M. le président déclare qu'il sera tenu compte de l'avis de M. Grébaut ; que la demande de M. J. Fournier-Lefort sera ultérieurement examinée par le Bureau de l'Institut et invite M. le secrétaire général à adresser des remerciements à S. E. Zéki pacha, pour l'exemplaire de la carte de Minieh, dont le Ministre a bien voulu disposer pour notre bibliothèque.

M. Gavillot, au nom de M. Grébaut, dépose sur le Bureau un exemplaire d'une publication extraite des annales de la Société d'archéologie de Bruxelles, et intitulée *Le Sphynx de Gizeh*, et les travaux de M. Grébaut, par le baron Hippolyte de Royer de Dour, dont M. Grébaut fait hommage à l'Institut.

M. Piot. — J'ai l'honneur de déposer sur le bureau de l'Institut, de la part de M. le Dr Calmette, médecin de première classe du corps de santé militaire des colonies,

directeur de l'Institut bactériologique de Saïgon, deux brochures dont il est l'auteur et qu'il veut bien offrir à la bibliothèque de notre Société.

L'un des ouvrages a trait à *l'organisation et au fonctionnement de l'Institut de vaccine animale créé à Saïgon en 1891.*

Dans cette notice, extraite des *Archives de médecine navale et coloniale de France*, l'auteur, qui fut chargé officiellement d'installer un Institut vaccinogène destiné à alimenter toute l'Indo-Chine française, montre l'intérêt considérable qui s'attachait à la création d'un établissement de ce genre dans une contrée où les médecins du service colonial ne pratiquent annuellement pas moins de 120,000 vaccinations, où le vaccin de bras à bras s'atténue rapidement et où les dangers de contamination de la syphilis et de la lèpre, deux maladies extrêmement communes en Cochinchine, sont loin d'être imaginaires.

Grâce à son zèle, à son habileté et à la connaissance rapidement acquise des hommes et des choses d'Extrême-Orient, le Dr Calmette surmonta toutes les difficultés qu'une pareille innovation ne pouvait manquer de soulever. Actuellement, le service de vaccination est en pleine prospérité, non seulement en Cochinchine, mais encore au Tonkin, à Hong-Kong, à Batavia, à Manille et à Singapour, qui sont tributaires de l'établissement de Saïgon.

La proportion des vaccinés avec succès, dans ces différents centres, s'est élevée jusqu'à 97 °/₀.

C'est, comme on le voit, un résultat des plus encourageants et qui ne laisse, ainsi que le dit très justement l'auteur, que peu de progrès à réaliser.

Je prie mes honorables collègues de l'Institut de vouloir bien se rappeler qu'à la séance de décembre dernier, j'avais demandé la création d'un établissement similaire

pour l'Egypte, où les conditions sont beaucoup plus favorables qu'en Cochinchine pour une institution de ce genre. Les admirables résultats obtenus par le Dr Calmette viennent donc fournir un excellent appoint aux raisons que j'invoquais en faveur de ma proposition.

Le second travail dont l'auteur fait hommage à l'Institut est déja connu de notre Société, grâce aux nombreux emprunts que je me permis d'y faire en traitant devant vous dans notre séance de mars dernier, de la nécessité d'établir en Egypte un Institut de vaccination contre la rage. Ce travail a pour titre : *Notes sur la rage en Indo-Chine et les vaccinations antirabiques pratiquées à Saïgon du 15 avril au 1er août 1891.*

L'auteur commence par établir dans son mémoire l'existence de la rage dans l'Extrême-Orient et sa recrudescence inquiétante depuis ces dix dernières années. Je crois avoir démontré surabondamment que ces conclusions s'appliquent également à toute l'Égypte.

La dénomination de *chiens-fous,* par laquelle on désigne le chien atteint de rage, en Cochinchine, en Annam et au Tonkin correspond aussi très exactement à l'expression de *Kelb sârane*, *Kelb maghnoûne* que j'ai souvent entendu donner au chien enragé par les indigènes, en Egypte.

Dans ma dernière communication à l'Institut, j'ai rappelé par quelle simplicité de moyens M. le Dr Calmette avait réussi à établir à Saïgon un service de vaccination antirabique et l'efficacité absolue de la méthode Pasteur entre ses mains ; il ne me reste plus qu'à exprimer le vœu de voir, à bref délai, cette admirable méthode s'implanter en Egypte. Si, comme je me plais à le croire, ce résultat vient à être acquis dans ce pays, ce sera, sans doute, en

suivant les indications que M. le Dr Calmette nous donne dans son remarquable travail.

Je propose donc de déposer honorablement les deux brochures de M. le Dr Calmette dans nos archives, de le remercier de son aimable envoi et de l'inscrire sur la liste des candidats au titre de membre correspondant de notre Société.

M. le Dr Abbate pacha appuie ces conclusions qui sont acceptées à l'unanimité par l'Assemblée.

La parole est ensuite donnée à M. Ventre bey pour sa communication intitulée *Essai sur les Calendriers Egyptiens*.

(Voir annexe n° 1).

M. le Président remercie M. Ventre bey et lui demande s'il a une opinion sur la raison qui a fait mentionner aux éphémérides du calendrier copte l'époque de l'étiage de l'Euphrate et le Nehrouz Sultani, alors qu'on n'y trouve aucune mention relative au *Tigre*, et s'il pourrait expliquer pourquoi le calendrier arménien, sans parler ni de l'Euphrate ni du Tigre, mentionne l'époque de la *Nocta* du Nil.

M. Ventre bey répond qu'à son avis, le calendrier copte n'étant que d'une ancienneté fort relative, la mention de l'Euphrate et du Nehrouz Sultani peut être un reste des traditions laissées en Egypte par l'invasion persane, et en ce qui regarde le calendrier arménien, l'indication relatée à dû être augmentée avec beaucoup d'autres se rapportant au temps et aux mois, aux calendriers égyptiens.

M. R. Fourtau est invité ensuite, par M. le Président, à faire sa lecture sur *Les minéraux de la région de Kosseïr*, et *Les carrières de Syout*. (Voir annexe n° 2.)

Après les remerciements d'usage formulés par M. le Président au nom de l'Institut, M. Sickenberger présente les observations suivantes :

Les échantillons de minéraux rapportés par la Commission d'études de la ligne Kéneh-Kosseir sont d'un intérêt tout spécial. M. Willcocks et moi avons pu constater, dans notre exploration géologique d'une partie de la Haute-Égypte, que les débris des roches de la chaîne granito-syénique d'Assouan ne se trouvent dans la vallée du Nil, que sur l'étendue qu'atteint encore aujourd'hui la crue. Entre Gebel Ga'rah et Esneh, du côté ouest, il y a des débris de toute autre qualité. Jusqu'à une hauteur d'environ 30 mètres au-dessus du niveau de la crue, les galets ont le même caractère à l'ouest qu'à l'est et appartiennent à des roches identiques à celles que la commission a constaté entre Kéneh et Kosseir, dont M. Fourtau nous a donné aujourd'hui la description petrographique, et qui correspondent aux échantillons recueillis dans le temps par M. Schweinfurth au Gebel Donhan. Cela prouve que la plaine sablonneuse, légèrement inclinée de l'est à l'ouest, qui s'étend aux deux côtés du Nil dans ces parages, existait déjà avant que le Nil n'eût franchi la barrière d'Assouan. Sur cette plaine descendaient les débris de roches de la chaîne Cristalline qui longe la mer Rouge, vers l'ouest, mis en mouvement et transportés par l'effet de l'érosion. Ces galets n'étaient pas interceptés par le Nil dans leur marche vers le Sahara. On sait, depuis les recherches de Schweinfurth, de Zittel et d'autres, qu'il n'y a pas de dépôt de limon du Nil dans les oasis du nord. On n'en trouve pas non plus dans les oasis le plus au sud, Qourkom et Donngoul, comme M. Willcocks a pu le constater. Aussi ces dernières oasis, par lesquelles on avait présumé le déversement du Nil dans les oasis du nord, sont placées plus de 200 mètres au-dessus du niveau de la mer, tandis que la hauteur d'Assouan ne dépasse pas 100 mètres.

Donc, l'idée séduisante que le Nil aurait passé à l'ouest de son cours actuel par la dépression des grandes oasis avant qu'il n'eût franchi les cataractes, est définitivement à écarter. Il ne reste que la présomption qu'il s'est déversé, dans ce temps, à l'est vers la mer Rouge, à un point au sud d'Assouan ou de Wadi-Halfa, si on ne veut pas admettre l'hypothèse qu'il se dirigeait de plus haut encore vers le lac Tchad. Cette dernière opinion trouve un appui dans la circonstance que la flore de cette partie du Soudan a un grand nombre d'espèces aquatiques identiques à des espèces de la région du haut Nil.

Pour ces raisons phytéogéographiques, je suis obligé de me ranger du côté de cette opinion tant qu'on n'aura pas retrouvé des traces de l'ancien lit du Nil, se déversant vers la mer Rouge.

Notre collègue M. Nicour, a confié les échantillons de minéraux en question au musée d'histoire naturelle de l'Ecole de Médecine, où ils font une des belles parties de la collection réunissant de plus en plus les matériaux pour une future carte géologique du pays.

A la suite des intéressantes observations de M. Sickenberger, M. Piot demande la parole pour la présentation d'une pièce paléontologique :

Dans toutes les communications qui ont été faites à notre Société sur la géologie de l'Egypte, tant anciennes que récentes, une particularité m'a plus spécialement frappé, car elle touche à un point très intéressant de la paléontologie, c'est le silence absolu gardé par tous leurs auteurs sur l'existence des mammifères fossiles dans les couches géologiques du sol égyptien. Je suis heureux de pouvoir compléter cette lacune aujourd'hui en vous présentant la portion digitée fossile d'un membre de bisulque trouvée dans les carrières de Dronka, près d'Assiout, au sujet desquelles M. Fourtau nous entretenait, il n'y a qu'un instant, et qui appartiennent aux assises du terrain londonien.

Ainsi qu'il est facile de s'en rendre compte, les parties constituantes de ce débris sont très nettement marquées ; chacune des

phalanges, avec sa conformation bien caractéristique, ses saillies osseuses, les grands sésamoïdes, l'extrémité inférieure de l'os métacarpien qui vient s'articuler à la première phalange, permettent d'affirmer que cette pièce appartient à un mammifère dont le rang zoologique serait intermédiaire à ceux des caprins et des bovins. Or, d'après la classification adoptée par Gervais et Van Beneden, il n'y a guère que la tribu des antilopins qui remplisse ces conditions, et, par conséquent, le débris fossile que j'ai l'honneur de vous présenter appartient, selon toute probabilité, à une espèce d'antilope actuellement éteinte.

J'attendrai pour formuler une conclusion plus positive d'avoir en ma possession d'autres éléments plus probants, que des recherches ultérieures viendront sans doute m'apporter.

Cette pièce, que je crois unique, tout au moins en Egypte, sera déposée au musée de l'Ecole de Médecine de Kasr-el-Aïni.

Quelques jours après cette présentation, j'ai eu la bonne fortune de voir à Alexandrie notre savant collègue M. Schweinfurth, au retour de son voyage en Abyssinie. Il m'a affirmé que le musée de Berlin, notamment, possédait des débris fosssiles : crânes avec leurs chevilles cornées, membres, etc., provenant des environs d'Hélouan et reconnus pour des parties de squelette d'une espèce d'antilope. L'observation de l'éminent professeur viendrait donc justifier les conclusions que j'ai tirées précédemment.

L'Institut se forme ensuite en comité secret.

Aux termes de l'article 5 des Statuts, il est décidé qu'il y a lieu de pourvoir au siège de membre résidant laissé vacant par le décès de M. le docteur E. Rossi bey.

Les propositions de candidatures pourront être examinées en comité secret, à la prochaine séance, mais, conformément à la décision prise par les membres du bureau, le vote pour l'admission est renvoyé à la séance de la fin du mois de décembre prochain.

La séance est levée à 5 heures 3/4.

Annexe N° 1 à la séance du 6 Mai.

ESSAI

SUR LES

CALENDRIERS ÉGYPTIENS

PAR

M. VENTRE bey

MESSIEURS,

Le travail que j'ai l'honneur de vous présenter aujourd'hui n'est, comme son titre l'indique du reste, qu'un simple essai, résultat de certaines recherches sur un sujet qui est loin de m'être familier.

Je fais donc appel a votre indulgence et prie MM. les Egyptologues de vouloir bien me pardonner les quelques incursions que je serai obligé de faire dans leur domaine.

Dans une de mes précédentes communications, j'ai indiqué la marche suivie par les astronomes de l'Expédition française dans leur interprétation, *rapide*, des différents Zodiaques rencontrés dans les temples égyptiens, j'ai signalé l'hypothèse, admise par eux, de l'année *égyptienne* de 365 jours sans intercalation aucune, et l'application de cette année *vague* au calcul de la période *Isiaque*, *Sothiaque* ou *Caniculaire*, hypothèses et calculs ayant eu pour résultat de faire remonter l'âge de construction du grand Zodiaque du Péristyle de Dendérah, par exemple, à 2052 ans av. J.-C. (date reconnue depuis erronée, par suite de la découverte de Champollion, ce qui contribue à faire dire, toujours, que l'astronomie et les astronomes n'ont rendu aucun service à l'Egyptologie).

J'ai rappelé en quoi consiste l'ère de *Ménophrès* : point de départ d'une période Isiaque, repérée au lever héliaque de Sirius sur

l'horizon de Memphis, et que les chronologistes font coïncider avec le 20 juillet Julien 1322 av. J.-C., et avec le 1er jour de l'année égyptienne ou 1er Thot correspondant à la position solsticiale du soleil ; mais l'année égyptienne est supposée, ici, de 365 jours seulement et la fin de la période tombe en l'an 138 après J.-C., ce qui donne bien les 1460 années pour la durée totale de la période que les chronologistes évaluent ainsi, en admettant simplement un quart de jour de différence par année, pour le retour des mêmes coïncidences.

J'ai montré l'année, ou plutôt le cycle du temps, de tout temps pour ainsi dire, divisé en 36 décades, présidées par 36 constellations dont Sothis (Isis dans le ciel) était considérée comme la reine, 18 constellations montantes, 18 constellations descendantes correspondant ainsi aux 360 décans divins du cycle connu, parcouru par le soleil dans son mouvement apparent ; d'où, probablement, l'origine des divisions sexagésimales du cercle, du jour, de l'heure, etc., connues de toute antiquité, de celles du jour et de la nuit en usage chez les anciens Egyptiens (comme aujourd'hui dans tout l'Orient), et, aussi, la création d'un premier calendrier ainsi composé de 36 décades ou 360 jours. La réunion des décans en 12 fois 3 décades ou 30 jours constitua donc la division originaire en mois du calendrier égyptien ou almanach copte que nous connaissons, répondant aux 12 signes du Zodiaque, aux 12 dieux dont parle Hérodote ; et à ces 12 mois, on ne dût pas tarder d'ajouter quelques jours, sous forme de *petit mois supplémentaire* consacré à certaines divinités ou à la célébration de certaines fêtes dont j'aurai à parler, jours absolument nécessaires pour fermer le cycle du temps d'après la marche réelle du soleil.

« L'époque du changement de l'année de 360 jours en l'année de 365 jours est si ancienne, dit M. Maspero dans son *Histoire des peuples de l'Orient*, que nous ne saurions lui assigner aucune date et que les Égyptiens eux-mêmes l'avaient reportée jusque dans les temps mythiques antérieurs à l'avènement de Ména. »

A ce sujet, permettez-moi aussi de transcrire, en l'accompagnant ici d'une remarque, ce passage du traité de *Iside* et *Osiride* attribué à Plutarque : « Rhéa (Nout) ayant eu un commerce secret avec Kronos (Seb), le soleil (Râ), qui s'en aperçut, prononça contre elle

un charme qui l'empêcha d'accoucher dans aucun mois et dans aucune année ; mais Hermès (Thot) qui avait de l'amour pour la déesse, joua aux dés avec la Lune et lui gagna la 60e partie de chaque jour, dont il forma 5 jours, qu'il ajouta aux 360 autres jours de l'année. »

La déesse Nout personnifie la voûte céleste, elle est appelée la *Mère des dieux*. Seb c'est le dieu Terre ; Thot a été indentifié avec le dieu Lune, mais le dieu Thot personnifie l'intelligence qui a présidé à la création, sert aussi à symboliser l'harmonie universelle.

Sous ce nom de Thot rappelé par cette dernière qualification, et sous les jeux de mots perce l'origine de l'idée qui a présidé à cette rédaction : l'auteur a certainement voulu indiquer, pour le nombre à ajouter, le 60e des jours contenus dans 10 lunaisons ; 10 lunaisons répondent aux 10 mois dont était composé le calendrier lunaire des anciens Romains avant la réforme *Numa*. Cette circonstance ne permettrait-elle pas, incidemment, de faire découvrir le véritable auteur du fameux traité? Caché, dit-on, sous le pseudonyme de Plutarque : car je présume que Pythagore a été le véritable auteur de la réforme Numa du premier calendrier, lunaire, des Romains (j'aurai à défendre cette thèse, en m'appuyant sur d'autres documents), et les qualificatifs de Thot ne paraissent-ils pas aussi trahir ici le nom du philosophe, auteur des théories sur l'organisation et l'harmonie du monde ?

Enfin, en relatant l'intercalation d'un 6e jour épagomène tous les 4 ans, ordonnée par Ptolémée Evergète en l'an 239 av. J.-C. d'après le « Décret de Canope » (stèle découverte en 1866 à Sân), je crois avoir démontré que la vraie valeur ou une valeur très approchée de l'année était connue sous la XXXIIIe dynastie et que c'est bien l'addition de ce 6e épagomène, imposée au calendrier copte sous Auguste, mais déjà depuis longtemps assayée par un Ptolémée, qui servit de base à la réforme julienne elle-même deux siècles plus tard, à l'époque où l'astronome égyptien Sosigène fut mandé d'Alexandrie pour prendre part à la réforme du calendrier romain. Mais, sous Auguste comme sous Jules César et sous la dynastie ptolémaïque-grecque, c'est toujours la domination étrangère qui règne, et c'est plus haut, dans les antiques civilisations égyptiennes, qu'il nous faut remonter pour trouver, dans des archives réellement nationales s'il était possible, les éléments de ce que nous cherchons.

Nul doute que l'astrologie d'abórd, l'astronomie ensuite, naquirent en Egypte (à l'encontre de ce que dit Voltaire, qui fait de l'astrologie la fille de l'astronomie, *fille très-folle* d'une *mère très-sage*. — On m'opposera peut-être la Chaldée comme berceau de la science des astres, science exacte et science occulte ; .... Je répondrai plus loin à cette objection). Aucun pays, en effet, ne se prêtait mieux à l'établissement de la science des présages, par son climat, par la pureté de son ciel et par la concordance toujours heureuse des phases et crues nouvelles du Nil, source de toutes choses matérielles de la vie, avec certains faits astronomiques. Ces faits consistaient, soit en des retours réguliers à des points du ciel, toujours faciles à observer, de l'astre dont Osiris était devenu l'âme et renaissant incessament sous forme d'Horus, soit en des déplacements réguliers aussi du soleil par rapport à d'autres astres qui, comme Sirius-Sothis-Isis, ont fait ensuite l'objet de cultes spéciaux, de cérémonies ou fêtes bien déterminées, revenant régulièrement à des époques fixées d'avance.

L'origine des fêtes solonnelles de Sothis célébrées par les prêtres d'Isis devait, dit M. Maspero, remonter plus haut que les rois de la première dynastie, au temps des *Shesou-Hor*.

De même que l'art grec, comme l'observe Lepsius, ne serait pas parvenu à un si prompt développement si l'Égypte ne lui eùt épargné le soin de poser les premiers jalons, de même, dirai-je, les sciences, l'astronomie en particulier, durent avoir leurs origines en Égypte, dans les collèges des prêtres ; et c'est là aussi que tous, les Grecs surtout, vinrent puiser les premières notions de ces sciences, *secrètement*, ainsi que nous l'apprend Hérodote.

Du nombre était Pythagore, que je cite tout particulièrement, à cause de la provenance égyptienne de certain calendrier que j'attribue précisément à ce philosophe et dont j'aurai à m'occuper, dans une deuxième note faisant suite au présent Essai.

On attribue à Hipparque, astronome grec, la découverte de la précession des équinoxes à la suite de ses observations, faites, *pendant deux années* (126 et 127 avant J.-C.), à Rhodes. Hipparque a pu être le premier qui ait fait connaître aux Grecs ce mouvement rétrograde des points équinoxiaux (sans en donner toutefois la vraie cause) et qui en ait calculé une valeur assez approchée.

Mais où dut-il trouver le relevé des observations de longues durées qui sont absolument nécessaires pour cette sorte de détermination, si ce n'est en Égypte? — « Il n'y a pas de pays, dit Diodore de Sicile, où les positions et les mouvements des astres aient été observés avec plus d'exactitude qu'en Égypte. »

Les observatoires de la Haute et de la Basse Égypte, à Dendérah, Théni, Memphis, Héliopolis, signalaient les positions des étoiles et dressaient chaque année des tables de leurs levers et de leurs couchers dont quelques débris sont arrivés jusqu'à nous (Maspero).

Diodore ajoute que « ces observations étaient conservées dans les temples depuis un nombre incroyable d'années ».

Trouvera-t-on les registres où ces observations devaient être consignées? — Il y a eu des bibliothèques, comme le prouve le titre de *gouverneur de la maison des livres* que prend un haut fonctionnaire de la VI[e] dynastie dans une inscription mentionnée par Lepsius. — Faut-il croire que tout a été détruit? Outre les listes d'étoiles, les fragments d'observations, livres de médecine, etc., on a cependant découvert des textes très anciens relatifs au mouvement des planètes et un traité d'arithmétique et de géométrie remontant à l'époque des Ramessides. — Mais poursuivons.... On a dit aussi que le Zodiaque appartient aux Grecs : il a pu être ramené en Égypte plus ou moins modifié d'après des idées grecques, mais son origine était égyptienne ; il suffit pour s'en convaincre de se reporter aux dires mêmes du grec Hérodote (V[e] siècle avant J. C.) en ce qui concerne les 12 dieux ou Constellations Zodiacales qui auraient été connues de tout temps en Égypte, mais avec des appellations qui ont pu changer; et, en effet, le *Taureau* (probablement Apis), le *Bélier* (consacré à Ammon-Khnoum *Chnoumis*) ne nous sont-ils pas parvenus avec leurs cultes anciens spéciaux, variant suivant les époques, les localités, etc? — D'après Diodore, les Chaldéens passeraient pour avoir aussi découvert le Zodiaque et une foule d'autres choses. On leur doit toutes les sottises de l'astrologie, ceci est certain.

Je reviendrai sur cette question à une prochaine séance, où j'aurai à m'occuper des origines des calendriers, anciennement en usage chez les Romains, les Grecs, les Perses, et les Assyriens.

En resumé, dans les arts comme en philosophie, dans les sciences

en général et particulièrement en astronomie, les premières connaissances sérieuses, acquises par les Grecs, transmises ensuite aux Romains, ont été empruntées aux antiques civilisations égyptiennes. Je compléterai ces conclusions lorsque j'aurai à discuter les origines égyptiennes des calendriers des Assyriens et des Perses.—Abordons, aujourd'hui, la discussion du calendrier égyptien.

Une séparation bien nette des différentes années, qui ont pû être en usage chez les anciens Égyptiens, est chose impossible, dans l'état actuel de l'archéologie égyptienne. Il est toutefois permis de faire une distinction entre l'année dite *Civile* (dans le sens que les modernes attribuent à ce mot) et l'année ou plutôt les années que j'appelerai des *Prêtres*.

L'année *civile* appliquée à certains usages importants de la vie, soit dans l'ordre civil, soit dans l'ordre religieux (puisque tout se rapportait au culte), a dû, antérieurement à toute domination, à toute influence étrangère, aux belles époques de la civilisation égyptienne, pour les motifs donnés et d'autres que je présenterai, être *fixe*. Je m'explique : elle a dû, par la force des choses, par la longue durée d'observations concomitantes, archives plus de vingt fois séculaires, être réglée astronomiquement par le soleil et le Nil; et le nombre des années écoulées compté à partir de l'avènement de chaque Pharaon. — Mais, pour les besoins ordinaires de l'existence, pour les travaux journaliers de l'agriculture, une année commune, *vague* si vous voulez, de 365 jours, pouvait provisoirement suffire ; et les oscillations régulières d'un fleuve dont les moyennes d'observations sont en concordance si parfaite avec le mouvement du soleil, cause de ces régularités, le Nil, en un mot, en était le *Régulateur*.

Quant à l'année dite des *Prêtres*, elle a dû varier suivant les rites particuliers des villes ou nomes, et aussi suivant les époques astronomiques, ou plutôt astrologiques auxquelles le culte devait s'appliquer ou auxquelles *il fallait* qu'il se rapportât — ce qui explique peut-être pourquoi on ne trouve, dans les monuments égyptiens, que des catalogues de fêtes, des listes de levers d'étoiles et des dates publiques, se référant uniquement à l'année du Pharaon régnant, ne rappelant, ainsi, aucune ère fixe.

A) Telle fut l'année que j'appellerai *Cynique*, année sidérale

résultant, comme on sait, des retours successifs du soleil à la même étoile, plus longue que l'année tropique et particulièrement connue des prêtres d'Isis dans ses relations avec les levers de Sirius de la constellation du Grand-Chien, auxquels, vu leur importance dans les mystères des temples, pouvait être repérée la date elle-même d'avènement du souverain régnant. C'est de cette année là qu'il est question dans le *Décret de Canope* dont je parlais plus haut. Or l'intercalation, dans le calendrier de 365 jours *communément* en usage, de 1 jour tous les 4 ans *ordonnée* par Ptolomée III Evergète Ier (consacré par lui au culte des dieux Evergètes), ne pouvait maintenir la concordance du calendrier avec la marche du soleil entre les Tropiques et ses retours à la même étoile ; par suite des différences entre l'année de 365 jours 25 et les valeurs respectives des deux années, sidérale et tropique, évaluées en mêmes jours solaires (l'une est de 365, 2563835 et l'autre de 365, 242264). C'est probablement pour cette raison qu'elle fût abandonnée. On sait, en effet, qu'elle ne survécut pas aux Ptolomées. — Cette correction, imposée dans les usages civils aussi bien que dans les usages religieux des nouveaux prêtres de la Domination Ptolémaïque-Grecque, cette correction, dis-je, dont le culte des dieux Evergètes avait eu à profiter et dont une valeur encore plus exacte était cependant connue des prêtres du vieux culte indigène, fut donc abandonnée vers la fin de cette dynastie ptolémaïque qui dura près de 3 siècles, par ceux là mêmes qui l'avaient adoptée dans l'exercice de leur religion plus ou moins dégénérée. De même que chez les Russes ou les Grecs de nos temps modernes, après avoir préféré être en désaccord avec le soleil que d'accord avec le pape, on finira bien par abandonner un calendrier, déjà en retard de 12 jours sur celui, plus exact, de Grégoire, vieux lui-même de trois siècles.

B). Telle aura pu être aussi l'année tropique elle-même des prêtres (fixée par les retours successifs du soleil au même solstice d'été), dans sa correspondance avec les constellations zodiacales consacrées. Ainsi le culte du Taureau (ou Apis) pouvait se rapporter, à une certaine époque astronomique ou plutôt astrologique, à la limite de la constellation zodiacale de ce nom entre le Taureau et les Gémeaux, limite ou plutôt culte qui (par le calcul appliqué au point vernal dont la position était exactement entre le Bélier

et les Poissons en l'an 138 av. J.C.) aurait correspondu à la position équinoxiale du soleil au printemps d'il y a 6332 ans, ce qui nous fait remonter aux temps les plus reculés. Et à ce culte astrologique a pu succéder un autre culte particulier répondant au Bélier, et qui dès lors aurait dû prendre origine, d'après les mêmes calculs basés sur la précession (50″2) des équinoxes. à la fin de la constellation du Taureau, c'est-à-dire il y a 4181 ans, différence : un signe ou 30°, à répartir sur une période, bien réelle, de 2151 ans... comme les prêtres ont pu l'entendre.

Notez que ce n'est pas une simple hypothèse, gratuite, que je fais, car le culte du Bélier me paraît avoir remplacé ou tendu à remplacer, à partir d'une certaine époque, celui général du Taureau (à moins que les égyptologues ne me contredisent sur ce point). Le Bélier n'était-il pas consacré au dieu thébain Ammon ? Voici, du reste, deux coïncidences assez curieuses : Refaisons le calcul en supposant le culte du Taureau ou Apis bien établi, dans la constellation même de ce nom, soit, pour bien fixer les idées, à 10° des Gémeaux. Nous tombons, pour cette époque que je dis appartenir au culte du Taureau, sur l'an 3723 av. J.-C., Ve dynastie Memphite, d'après Mariette, à laquelle appartiennent les tombeaux de Sakara. Et pour le culte du Bélier, supposé également à 10° du précédent signe, sur l'an 1572 av. J.-C., c'est-à-dire précisément en pleine XVIIIe dynastie de la belle époque de Thèbes. La différence 3723-1572 représente bien la période indiquée ci-dessus de 2151 ans qui a pu séparer le plein exercice des deux cultes, ce qui concorde aussi avec l'origine du culte d'Apis que Mariette fait remonter jusqu'à la IIe dynastie.

Quoi qu'il résulte de toutes ces concordances, si les traces matérielles de l'année civile égyptienne ont disparu, celles des prêtres ou des temples se retrouvent dans les monuments. Malheureusement ces monuments étant toujours érigés dans un but purement religieux, il est difficile d'en détacher aujourd'hui, au point de vue chronologique, une idée astronomique nette, précise. Tout y est entremêlé de merveilleux, de représentations symboliques plus ou moins allégoriques ou conventionnelles, que la sagacité, cependant étonnante, de nos égyptologues ne parvient pas toujours à pénétrer. Ajoutons aussi que

les récits d'auteurs anciens, par leurs inventions ou interprétations, contes ou historiettes absurdes recueillis sur place, transmis de génération en génération et parvenus jusqu'à nous n'ont souvent rien éclairci, ont au contraire tout embrouillé.

Mais les choses ne se passent pas beaucoup autrement dans nos siècles modernes : c'est ainsi que la littérature arabe et certains écrits du siècle nous relatent la légende, par exemple du mariage du Nil, de la jeune vierge *Aroussa*, que l'on précipitait dans le Nil à la date du 13 Bahonah ou 7 juin Julien (voir Marcel, *Égypte moderne*). Je ne trouve cependant à cette date dans la traduction Tissot de l'Almanach copte, prétendu ancien, que l'éphéméride : *Réveil des passions sensuelles*. Mais dans une étude particulière de l'auteur de cette traduction (*La crue du Nil* par Tissot, 1869), *Aroussa* ne serait autre chose que le cône en terre qu'on laisse quelquefois dans les tranchées d'ouverture des canaux, comme dans bien d'autres travaux de terrassements en déblai pour montrer la profondeur de la fouille exécutée ; et par une analogie gratuite, dans un style imagé, on confond l'Aroussa en question avec le mannequin de terre appelé *Pope* en russe, *quille* en allemand, *vieille femme* en anglais et *témoin* en français, pour répondre à la même cérémonie du mariage du Nil, dit-on, cérémonie que je vois, dans tous les cas, transportée dans cette étude ou dans celle (1867) du même auteur (accompagnant la traduction de l'Almanach copte), au 17 Misré ou 10 août Julien ou au *Ouafa-Allah*, au 2/3 environ de la crue, au lieu de se trouver à la date ci-dessus, bien antérieure, du 13 Bahonah. — On fait même un rapprochement entre les modernes fiancées égyptiennes, le mannequin de terre orné de fleurs et d'oripeaux et la statue d'Isis, rappel d'un lointain souvenir égyptologique.

C'est ainsi, encore, que les écrivains du siècle d'*Amrou Ebn el Aas* (an 20 de l'hégire) relatant le remplacement de la victime humaine *El Arousseh* par une statue de terre, mentionnent les circonstances de la cérémonie du *Salib* vers l'année 641 de l'ère chrétienne, époque où le fameux billet d'Omar, demandant au Dieu Très-Haut de donner la crue complète du Nil, fut jeté dans le fleuve. Cette date, correspondant soit au 14, soit au 15 septembre Julien, suivant le cycle intercalaire des Coptes, est désigné tantôt

sous le nom de *Fête de la Croix*, tantôt sous celui de niveau du *Salib* ou *de suspension du Nil*, ce qui voudrait dire la même chose ; elle n'en correspond pas moins aujourd'hui à une cérémonie, l'exaltation de la Croix, à Jérusalem, sous Héraclius, qui ne se fait plus que dans les Eglises,dans un bénitier, depuis,dit-on, que l'usage dangereux de jeter une croix dans le Nil pour la faire rapporter par des plongeurs a été supprimé lors de l'arrivée des Français en Egypte.

Des auteurs nous décrivent et expliquent même le *phénomène* du *Nocta* par des idées astronomiques *nocta-point* (pour l'origine savante de son nom), par des idées de naissance, crue du fleuve *nocta-goutte*, rosée-germe, présage de bonne crue, idée de fermentation, de miséricorde et bénédiction divine. purification de malignités physiques et morales ; la date exacte du phénomène serait fixée, suivant les uns au 11 Bahona, suivant les autres à la nuit de la Saint-Jean qui précède le 24 juin Grégorien,soit le 12 juin Julien ou 18 Bahona, ou encore, suivant d'autres, le jour de la fête de l'archange Saint-Michel (descendu sur terre (*sic*) tout exprès pour cela); des observateurs modernes fixent cette date au 17 juin Grégorien qui,en somme, ne fait que reproduire la date correspondante copte,11 Bahona, donnée plus haut et des savants encore plus modernes, au moment où le soleil quitte le point *Nocta* 26me degré du signe des Gémaux pour entrer dans le 27me ; les 30° du signe moins 26° = 4° : bref pour ne pas dire 4 jours avant le solstice du 21 juin ou le 17 juin (voir l'*Egypte depuis la conquête des Arabes* traduction de Marcel ; *L'Egypte sous la domination française* par Ryme et *Depuis la domination de Méhémet Aly* et, d'autre part, les Ephémérides arabes récents et la *Relation d'un voyage fait en Egypte par le R. P. D. Vansleb*, sous le ministère Colbert, relation imprimée par ordre du Roi en 1672-73). — C'est ce dernier auteur qui attribue, d'après ses propres observations et les théories d'autres auteurs qu'il discute, les causes des crues ou *gonflement du Nil* à des effets de rosée, de goutte qui tombe, de fermentations, etc., et de refoulement des eaux vers l'amont par la puissance des vents maëstraux règnants (hypothèse cependant déjà réfutée au temps d'Hérodote, par simple comparaison, naturellement, avec d'autres fleuves) et tenant pour cause tout à fait secondaire (*sic*) la chute des pluies ou la fonte des neiges en Ethiopie,.

Si nous nous flattons, depuis deux siècles, de connaître les causes du mouvement régulier du Nil, qui ne peut résulter que de causes célestes, *mais astronomiques*, au point même de prétendre en savoir expliquer les perturbations, il faut aussi avouer que nos vieux Pharaons, qui ne connaissaient cependant pas les sources du Nil, en savaient au sujet de leur fleuve aussi long que nos récentes générations modernes. Les prêtres égyptiens, en effet, n'étaient pas en peine, il y a 6000 ans, d'expliquer son origine : *il descendait du ciel* ; ils auraient pu ajouter, par les pluies équatoriales ou plutôt par celles qu'ils savaient tomber au delà de la région, privée de pluies, qu'ils habitaient Mais, pour les dévots, ses eaux étaient produites par les larmes d'Isis et sortaient de deux montagnes terminées en pointes, Crofi et Mofi, situées entre Syène et Eléphantine (c'est la cataracte ; -- l'explication est fournie à Hérodote par un scribe ou bas-servant, par le *bedeau* du temple de Saïs).

Dans la reproduction d'un almanach copte qui remonte, non pas aux premiers âges (je parle ici d'une traduction de cet almanach et me réserve du reste d'examiner plus loin ses titres réels à l'ancienneté), mais au temps Grégorien 1866-67, par M. Tissot, au milieu de la correspondance des dates Julio-Copto-Grégoriennes, de faits historiques, astronomiques, botaniques, agricoles, etc., mêlés de prescriptions d'hygiène, et, en dehors des fêtes et cérémonies visées plus haut, nous remarquons des éphémérides telles que celles-ci ;

Naou Rouz el Soultani, ou premier jour de l'année des rois (appliqué, dit-on, aux Perses de l'époque pharaonique) qu'il ne faudra pas plus tard confondre avec le 1[er] Tout (1[er] jour de l'année égyptienne), ni avec le *nouvel an du Turkestan Oriental* qui arrive avec la *maturation des fèves* et précède *l'éclosion des reptiles*.

La fève dont il est question ici n'est assurément pas celle décrite, si minutieusement par Hérodote (Nymphœa Nelumbo ou Nénufar rose) que les anciens, d'après Diodore, appelaient *fève d'Egypte* — et qui, d'après Larcher, aurait été de la part des prêtres l'objet d'une aversion si grande, partagée du reste par Hérodote lui-même ou Pythagore, je ne me rappelle pas au juste, à moins que ce ne soit la fève ordinaire de *marais* ; mais Hérodote nous dit que les

Égyptiens ne semaient jamais de fèves dans leurs terres, et s'il en venait, ils ne les mangeaient, ni crues, ni cuites (Les fleurs et les fruits du Nénufar rose se voient souvent sculptés dans les temples égyptiens).

Etiage de l'Euphrate avant *invasion des moustiques* et en même temps que *évitez de vous faire saigner*, sert, dit-on, à rappeler la conquête de la Mésopotamie il y a 3.500 ans; les autres phases du fleuve sont également indiquées. Celles du Tigre ne sont pas mentionnées. Cependant la domination des Thotmès s'excerçait bien jusqu'au Tigre ?

Culture générale en Syrie en même temps que *les animaux maigrissent*. Est-ce pour rappeler que cette province, aujourd'hui turque, a été sous la domination des Pharaons ou conquise, dans les temps modernes, par l'Egypte ?

Premier jour de la quarantaine des Syriens après la *multiplication des puces*, mais ici l'auteur voudrait simplement indiquer le commencement d'une première période de 40 jours sur les 90 de la saison. En saisira qui pourra le motif.

Ouverture de la navigation sur la mer des Indes : le traducteur ajoute: *du temps du grand canal qui reliait le Nil à la mer Rouge ou canal des deux mers.* Cet éphéméride coïncide avec le *lever matutinal de* α *et* β *de la Balance et précède la mise-bas des bêtes sauvages.* Faut-il en déduire astronomiquement cette date mémorable? (car il s'agit, ici, bel et bien, de levers héliaques), et fixer ainsi la date exacte de l'ouverture des travaux, de l'achèvement ou de la réparation du canal des deux mers, par nos prédécesseurs dans l'Isthme de Suez, soit sous Séti I, soit sous Ramsès II, soit sous Nékao II, soit sous Darios I, tous princes, indigènes ou étranger, qui se sont occupés de cette noble entreprise, ou laisser ce soin aux traducteurs nouveaux de l'Almanach, dans les âges à venir, qui y confondront encore, un jour, l'œuvre de notre siècle ?

Enfin, à chaque pas, nous trouvons des levers et couchers d'étoiles dont il est impossible de vérifier ou faire concorder astronomiquement les positions, et des *Points de rencontre de deux saisons* précédés ou suivis de *Pontes d'Autruches*, de *mise-bas de Juments*, de *Chamelles*, de *Reptiles*, etc. etc., avec des *Ruts*, chez tous les animaux de la création successivement, y compris les hommes.

Ce calendrier copte serait clos par la formule suivante :

Dieu en sait plus long que les hommes sur les indications qui précèdent ! ! !

En résumé : Les éphémérides de cet Almanach, si l'on en écarte les indications récentes que personne ne conteste et que l'on peut du reste renouveler chaque année d'après des publications connues, n'en appartiennent pas moins à un calendrier qui ne suit pas exactement la marche du soleil ; il ne peut donc aujourd'hui fournir sur les époques éloignées auxquelles on veut faire remonter son origine, que des données fausses, déplacées ou contradictoires.

Tout cela dit, transportons-nous par la pensée aux siècles à venir, qui seront certainement, comme le nôtre, chercheurs de documents chronologiques. Quels prodiges de sagacité et de pénétration ne faudra-t-il pas déployer pour mettre au jour une idée quelque peu nette, un fait réel, précis, d'après les élucubrations répandues, soit dans les écrits des auteurs ou historiens cités plus haut, soit dans ces éphémérides. dans ces prétendus restes des annales nationales égyptiennes que l'on découvrira au fond de quelque bibliothèque ?

Quoiqu'il en soit, l'almanach copte, que nous connaissons tous en Egypte, et que je vise ici particulièrement, avec ses noms de mois, ses 12 mois de 30 jours chacun et le petit mois supplémentaire qui le termine, si nous en écartons les éphémérides signalées plus haut, est d'origine bien égyptienne.

J'ajouterai ici quelques mots à ce que j'ai déjà dit sur la formation de l'ancien calendrier égyptien. J'aurai aussi à discuter la question du sixième jour *épagomène.*

Dans son *Dictionnaire d'Archéologie égyptienne*, M. Pierret donne les noms anciens des mois coptes avec leurs expressions hiéroglyphiques. La langue arabe a conservé ces noms avec quelques corruptions.

On avait :

La tétraménie de l'inondation.
» de l'hiver.
» de l'été.

La première comprenait successivement les mois de :

Thot (Tout) ; *Paophi* (Babe) ; *Athyr* '(Atour) ; *Choiak* (Kiakh).

La deuxième :

Tybi (Touba) ; *Méchir* (Amchir) ; *Phamenot* (Barmaat) ; *Pharmouti* (Barmoude).

La troisième :

Pachons (Bachams) ; *Payni* (Bahona) ; *Epiphi* (Abib) ; *Mésori* (Misré).

Enfin il y avait les jours *épagomènes* que nous connaissons aujourd'hui sous le nom de *Naci* et dont il sera question tout-à-l'heure.

Pour avoir une relation entre les mois et les saisons, j'ai d'abord cherché la signification, à ce point de vue, du nom ancien de chaque mois ; je n'ai rien pu trouver de ce côté-là (1).

Raige, de l'ancien Institut d'Egypte, dans un grand et savant mémoire sur *Le Zodiaque nominal et primitif des anciens Égyptiens*, mémoire que l'on peut consulter à la bibliothèque de notre Institut égyptien, cherche, par un rapprochement présumé entre l'ancienne langue égyptienne et le phénicien et ses dialectes, à déduire la signification des noms des mois du calendrier copte par analogie avec certaines racines, telles que : *Paophi* (Babe) qui ne serait que le *Bélier* parce que *faofi*, en égyptien et en arabe, voudrait dire bélier ; *Athyr* (Atour) ou Thoor devait signifier taureau, etc. etc. De plus, la langue ayant la propriété de représenter quelquefois par le même mot un substantif et des adjectifs rendant les qualités ou les actions de ce substantif, l'auteur cité arrive, par exemple, du mot *faofi* à faire adjectivement celui qui appelle les troupeaux au pâturage ; de *Thoor* Athar, pour dire labourer, etc. etc., un nom pris comme nom de mois pouvant exprimer à la fois le nom de l'animal et l'idée des travaux que cet animal devait exécuter durant le temps dont il était l'image.

La marche des étymologies que je viens de citer me remémore celle donnée pour un mot bien connu en Egypte : à force d'érudition et après longues dissertations sur les analogies des anciens dialectes égyptiens avec ceux de la Palestine, le savant philologue Volney fait dériver *Pyramide* des mots *bour*, excavation, citerne, prison souterraine, et *a mit*, du mort ; d'où la synthèse *bour-a-mit*, caveau du mort, qu'il livre aux connaisseurs, et que le génie

(1) Voir autres mémoires de l'auteur, insérés, depuis, dans d'autres *Bulletins de l'Institut Égyptien*,

de la langue grecque a fait écrire Πυραμίς. Aujourd'hui, grâce à la découverte de Champollion, nous pouvons lire, les égyptologues lisent, dans le papyrus géométrique de Londres, sur l'une des faces de la figure de la pyramide, le nom de *pir-em-us*. Une étymologie, encore plus curieuse, du mot Pyramide est celle qui fait dériver le mot de Πυρός, froment, parce qu'on croyait au moyen âge que les pyramides étaient des greniers construits par le patriarche Joseph pour conserver le blé des années d'abondance — (tradition due aux juifs).

Pardonnez-moi cette petite digression... qui, cependant, trouve sa place ici. Nous devons laisser de côté ces étymologies plus ou moins savantes et plus ou moins forcées, très intéressantes assurément, mais qui le sont bien moins depuis la découverte des hiéroglyphes — et nous en tenir aux documents plus précis que nous fournit l'égyptologie moderne.

Les jours épagomènes auraient été appelés chacun successivement : *Jour de la naissance d'Osiris* ; *d'Aroéris* (Horus l'aîné) ; de *Set* (Typhon) ; *d'Isis* ; de *Nephtis*. Mais dans l'écriture démotique, ils seraient nommés simplement : *Jours de Fêtes*.

Doit-on conclure de ces données que les anciens Égyptiens ne connaissaient que l'année *vague* de 365 jours et que l'addition d'un sixième épagomène n'avait jamais lieu ? Je ne le pense pas — du moins il s'agit de nous entendre.

Les jours consacrés aux cinq divinités ci-dessus répondent bien à l'année commune, ordinaire, mais le mode même de désignation des jours épagomènes — désignation *démotique*, c'est-à-dire à l'usage du peuple — sous la rubrique, en bloc, *Jours de Fêtes*, sans indication du nombre des jours, ne dénonce-t-il pas l'addition *aléatoire*, possible, d'un jour complémentaire à placer après les cinq ordinaires, fixes, qui précèdent immédiatement le nouvel an ?

Que l'on me permette un rapprochement entre les anciens Égyptiens et les bons musulmans de nos temps modernes. Il s'agit de la supputation des temps dans la pratique ordinaire, dans son application la plus vulgaire. Chez ceux-ci, pour connaître, par exemple, soit le commencement, soit la fin du long jeûne qui précède immédiatement le jour de la *Grande Fête* (Id el Kébir), le peuple observe, lui-même, un coucher de soleil en conjonction avec la

lune nouvelle ; chez ceux-là, c'est le lever héliaque de l'étoile Sirius qu'on attend pour célébrer la *Grande Fête* d'Isis ou le premier jour de l'an nouveau, 1er Thot, correspondant exactement ou non à la position solsticiale du soleil. — Dans les deux cas, est-il nécessaire d'une grande précision dans les observations qui fixent la date du jour de ces fêtes et la *remise au point* du calendrier ou la correction, convenue, faite d'avance ou rectifiée après coup, peu importe, n'est-elle pas des plus faciles dans l'un et l'autre cas ? — L'addition d'un sixième jour *épagomène* pour rectifier les écarts, ramener les concordances du calendrier égyptien avec les astres observés, *quand cela était nécessaire* à la fin de l'année, s'imposait donc d'elle-même. Et, par le fait, tous étaient à même d'en faire vulgairement l'application, *lorsqu'il le fallait*, à la veille du nouvel an, et le matin avant le lever du soleil, dont une certaine dépression, toute conventionnelle du reste, au-dessous de l'horizon pour donner lieu, comme on sait, au lever héliaque de Sirius, permettait de voir vers l'aube le lever matutinal antérieur de l'étoile attendue.

Mais, de même que les grands khalifes de la religion de Mahomet se chargent d'annoncer de Constantinople ou d'autres capitales au monde musulman la date *certaine* de certaines fêtes, de même le soin d'annoncer *officiellement*, *religieusement*, de prédire les retours de l'astre d'Isis, en coïncidence avec le renouvellement de l'année, était dévolu aux grands-prêtres des cultes égyptiens de Memphis ou d'autres capitales. J'ajoute que c'était un privilège auquel ces prêtres devaient tenir absolument, d'où probablement l'origine de cette fameuse interdiction qui aurait fait l'objet d'une prétendue *Loi organique*, d'après laquelle il était formellement défendu d'intercaler quoi que ce soit dans le calendrier, interdiction sur laquelle certains auteurs anciens, les chronologistes, et le savant Fourrier lui-même, ont bâti l'hypothèse de l'année *unique*, *vague égyptienne* que, précisément, en ce moment, je discute. Mais j'ai d'autres arguments à présenter encore en faveur de ma thèse.

Les égyptologues, en présentant les trois saisons ou tétraménies groupées comme je les indiquais tout-à-l'heure, lesquelles répondent successivement à *Scha* pour la période de l'inondation ; à *Per*, pour celle des semailles, et à *Schemou*, pour celle des mois-

sons, nous montrent : *Thot*, par exemple, comme étant le premier mois de la tétraménie de *l'inondation* ;..... *Choiak*, le dernier. *Tybi*, le premier mois des *semailles* ;. ... *Pharmouti*, le dernier. *Pachons*, le premier mois des *moissons* ;..... *Mésori*, le dernier.

Si cette correspondance n'est pas contestée (elle figure ainsi dans le dictionnaire de M. Pierret) en nous reportant au calendrier copte actuel, dont nous connaissons l'erreur séculaire sur la marche réelle du soleil et, par suite, sur la marche des travaux agricoles nilotiques correspondants, nous nous convaincrons sans peine que depuis l'époque où ces appellations étaient réellement appliquées jusqu'à l'époque actuelle, les mois respectifs se sont *avancés* par rapport à la position vraie qu'ils auraient dû conserver dans le *Calendrier naturel* du soleil. Et ce déplacement repéré au solstice d'été, par exemple, c'est-à-dire au commencement de la crue du Nil (qui correspondait, d'après les appellations ci-dessus, au premier jour de l'an ou premier Thot, mais qui actuellement répond au 15 Bahona, soit bien la date copte actuelle au solstice du 21 juin Grégorien) n'atteint pas moins de 80 jours. — On a, en effet, en remontant le calendrier :

Epagomènes..............	5 à 6	jours
Misré..	30	»
Abib....................	30	»
Bahouma	15	»
Total....	80	jours

Ce qui tend à prouver :

1° La haute antiquité de ces dénominations.

En remontant jusqu'au temps d'Auguste, 25 ans avant J.-C. — époque à laquelle l'année moyenne julienne de 365 jours $^1/_4$ a été *officiellement* adoptée dans le calendrier copte, soit à 1917 ans, nous trouvons, pour le déplacement de ce calendrier, compté depuis le temps d'Auguste jusqu'à l'époque actuelle :

$$1917 \times 0{,}007736 = 15 \text{ jours.}$$

(0,007736, représentant la différence entre l'année julienne 365 jours 25 et l'année tropique 365 jours 242264).

Reste à trouver : 80 – 15 = 65 jours, que l'on ne peut supputer qu'en admettant plus de 365 jours, pour l'année moyenne adoptée, dans les temps antérieurs à Auguste ; car il faut pour retrouver ces 65 jours, que l'on ait : 365 + fraction > 365,242264 ; ce qui tendrait ainsi à prouver :

2° Que l'année composée de plus de 365 jours était, non seulement connue des anciens Égyptiens, mais qu'elle a dû être réellement appliquée, et bien avant les Ptolémées par conséquent, c'est-à-dire bien avant le *Décret de Canope* dont j'ai parlé, sauf, peut-être, pendant les temps de confusion, de trouble, des dominations persanes.

Il serait peut-être téméraire de supposer que l'année de 365.25 représente la moyenne générale pratiquée avant et après Auguste. Nous arriverions, en effet, au chiffre énorme de $\frac{80 \text{ jours}}{0.007736} = 10341$ ans, soit à l'an 8449 av. J. C. pour l'époque où le calendrier aurait suivi exactement l'ordre naturel des saisons...

Le calcul d'Hérodote fait bien cependant remonter Ménès ou la fondation de la monarchie égyptienne à 12356 ans avant notre ère (???) et l'institution elle-même des collèges des prêtres ne remonte-t-elle pas encore plus haut ?

Mais sans donner à cette question une importance exagérée qu'il ne m'appartient pas de discuter, et qui, du reste, me ferait sortir de mon sujet (je fais surtout allusion aux controverses plus ou moins intéressées, et plutôt religieuses, de certains auteurs soit anciens, soit modernes, sur l'origine du monde ou des civilisations), il est évident d'après ce qui précède :

3° Que l'année simple de 360 jours n'a pas dû exister sur les bords du Nil, si ce n'est tout à fait aux origines de la nation égyptienne, probablement à ces temps éloignés, préhistoriques où commencèrent à se former des collèges de prêtres, époque à laquelles nous avons reporté l'invention, l'idée première du zodiaque avec ses divisions sexagésimales.

4° Que l'année *moyenne*, soit religieuse, soit civile, a dû varier suivant les époques historiques égyptiennes, mais en restant toujours supérieure, en moyenne, à 365 jours, soit qu'elle fût fixée par le retour du soleil à la même étoile (265,256...), soit qu'elle résultât du mouvement de révolution du soleil entre les points équinoxiaux

ou plutôt solsticiaux (265,242. . .), (les anciens faisaient leur observations au solstice) et cela, d'après les données, approchées, du mouvement des astres, que les anciens prêtres, avons-nous dit, devaient certainement posséder. Je reviendrai sur cette question.

Une objection peut m'être faite :

Au lieu de compter le déplacement des mois dans le sens que j'ai supposé, pourquoi ne pas compter le déplacement dans le sens opposé, en faisant l'année, non pas de 365 jours + fraction, mais de 365 jours sans intercalation aucune ? — C'est l'application de l'année *vague*.

Voyons donc à quoi conduirait cette hypothèse.

Nous avons, dans ce cas, à compter, pour le déplacement du calendrier agricole en question, par rapport à celui naturel du soleil, en remontant la suite des temps depuis la réforme d'Auguste, non plus sur 65 jours, mais sur une année entière moins 65 jours, soit 300 jours, ce qui donne lieu aux concordances successives suivantes, en se servant d'abord des tables chronologiques de Mariette :

La première concordance, entre les deux calendriers, remonte à $\frac{300}{0.242264} = 1238$ ans avant la réforme d'Auguste, c'est-à-dire au 13e siècle av. J.-C., soit à la XXe dynastie (de Thèbes) caractérisée par les luttes des Ramsès avec les grands prêtres d'Ammon.

La deuxième concordance remonte à $1238 + \frac{365}{0.242264} = 2745$ ans avant la réforme d'Auguste, soit au 28e siècle avant J.-C., c'est-à-dire à la XIIIe dynastie, qui a laissé peu de souvenirs.

Enfin, la 3e concordance remonte à $2745 + \frac{365}{0.242264} = 4252$ ans avant Auguste ou 43 siècles av. J.-C., qui répond à la dynastie Memphite, IVe dynastie, époque des tombeaux de Sakhara ou plutôt des grandes Pyramides.

On conteste souvent l'exactitude des tables de Mariette (dressées, comme on sait, sur les listes Manéthoniennes d'après la rédaction transmise par l'Africain). Supprimons si l'on veut, dans l'ordre chronologique de ces tables un certain nombre de dynasties présumées simultanées, collatérales, par MM. Lieblein et Lepsius, telles peuvent avoir été les IXe et Xe dynasties héracléopolitaines représentées par 291 années de durée, mais vérifiées par aucun monument, la XVIe des Pasteurs, soit 171 ans que nous supprimons sur 511 d'une période toute de troubles, la XXIIe de Bubastis (170 ans)

et la xxve (Ethiopienne, 50 ans) qui comprennent des périodes de grandes luttes et de dominations étrangères partielles.

En remontant à partir de la xxviie dynastie, et déduisant ces chiffres, successivement cumulés, des dates elles-mêmes de Mariette, on arrive, pour les concordances cherchées plus haut, aux résultats ci-après :

Pour la première concordance, la plus récente — 1263 av. J.-C — xixe dynastie, belle époque de Thèbes où la civilisation est à son apogée.

Pour la deuxième concordance, antérieure — 2770 av. J.-C — c'est l'époque qui précède immédiatement la xie dynastie qui est une renaissance.

Pour la troisième concordance, la plus ancienne, de nos évaluations, 4277 avant J. C., nous tombons en pleine première dynastie de la table de Mariette, ainsi modifiée.

Enfin, si nous nous référons à la Chronologie de M.Chabas, le 13e siècle avant J. C. répond bien aussi à la dynastie des Séti et Ramsès II; le 28e répond à Papi (vi^e^ dynastie d'Eléphantine); et le 43e siècle à une époque antérieure de 10 siècles à celle des grandes Pyramides, lesquelles appartiendraient au 33e siècle, toujours d'après M. Chabas, ce qui nous reporte encore aux premières civilisations égyptiennes, aux temps de Ménès (40e siècle Chabas).

Quelque inscription ou quelque papyrus, connu ou à découvrir, ne permettrait-il pas d'élucider la question de ces concordances, qui serviraient, ainsi, à contrôler en même temps le système chronologique adopté ?

Les égyptologues seuls pourraient nous répondre.

Mais est-il admissible que pendant de si longs intervalles de temps, pendant les périodes plus de 15 fois séculaires qui séparent les i^e^ ou ive, xiiie et xxe dynasties, et depuis ces anciénnes dynasties jusqu'aux dominations perses ou grecques, on ait laissé un calendrier, dans un pays essentiellement agricole et astrologiquement religieux, faire ainsi plusieurs fois le tour des saisons ?

Est-il possible que pendant ces triples époques, intermédiaires, de renaissance des arts et des sciences, pendant ces civilisations des xviiie et xixe dynasties, des Toutmès, des Ramsès, portées à leur apogée, enfin pendant cette brillante et longue dynastie pto-

lémaïque (brillante sous les premiers Lagides) qui avait fait d'Alexandrie la capitale scientifique du monde, est-il possible qu'on se soit contenté d'un calendrier dont les éphémérides des astres, du Nil et des travaux agricoles correspondants, n'étaient plus en concordances avec les saisons et les fêtes ?

Le texte même du *Décret de Canope*, seul document écrit (que je sache) qui nous soit parvenu sur la question, texte que j'ai commenté plus haut et qui ne remonte malheureusement qu'à Ptolémée III Evergète, c'est-à-dire seulement à l'an 239 av. J.C. répond déjà : Non.

Suivant Plutarque, ou le pseudo-Plutarque, il y aurait eu 3 jours au commencement d'Athyr consacrés au deuil de la déesse Isis, causé par la retraite du Nil. – La retraite du Nil, c'est la décrue du Nil, symbolysée par Osiris ; on sait qu'Osiris est le divin symbole de toute mort, mort de l'homme et mort du soleil c'est-à-dire soit sa disparition à l'horizon, dans les ténèbres, soit sa descente dans la sphère d'hiver, à partir de l'équinoxe d'automne, lequel coïncide précisément avec la fin de la crue en Haute-Egypte. Or si le 1er Athyr était repéré à ce point astronomique qui répond actuellement à notre 21 ou 22 septembre Grégorien, ce serait entre le 1er Athour ou 9 novembre actuel et le 21 ou 22 septembre, un déplacement de 48 à 49 jours sur le calendrier naturel du Soleil — et l'on arrive à des conclusions analogues aux précédentes, sauf la différence d'ancienneté des documents (1).

Ainsi, de toutes façons, nous devons renoncer à l'hypothèse de l'année *vague seule* en usage chez les anciens Egyptiens.

Les chronologistes n'en continuent pas moins à dire que l'*année égyptienne* est une année *vague* sans ère fixe, toujours composée de 365 jours sans intercalation aucune, et qui, après avoir été employée sous cette forme défectueuse depuis les temps historiques les plus reculés, a été abandonnée sous Auguste à partir de....

L'année vague est, par définition, une année qui n'est ni lunaire, ni solaire et nous avons vu qu'elle n'est pas applicable à l'Egypte, dans ce pays essentiellement agricole qui réclame plus que tout

(1) Les calendriers Grégorien et Copte actuel, comparés, donnent bien, pour le 1er Athour ou 9 novembre, l'éphéméride : *Première nuit de ténèbres* ; mais pas plus le 1er Athour que le 6 novembre ne correspond à l'équinoxe d'automne.

autre l'adaptation d'une année solaire, vraie, à son calendrier : Et par le fait, les musulmans de l'Egypte moderne ne sont-ils pas forcés de suivre l'almanach copte l'almanach grégorien même dans certaines administrations) pour les travaux agricoles tout en conservant respectueusement, bien entendu, leur calendrier lunaire, religieux ?

D'ailleurs, au temps d'Auguste, c'est-à-dire après la bataille d'Actium, la chute et le suicide de Cléopâtre, le complet effondrement de la dynastie des Ptolémées et l'anéantissement de toute nationalité égyptienne, on ne se préoccupe guère de la concordance du calendrier avec les travaux agricoles et les affaires du culte, (la fixation de l'année, telle qu'elle fût imposée par Auguste, dut porter une rude atteinte à tous les rites et à tous les exercices de la religion égyptienne). Il s'agissait, avant tout, de rendre l'année fixe comme celle des vainqueurs. A cette époque-là, l'écart avec le soleil atteignait, avons-nous dit, 15 jours ; et les deux calendriers, Copte et Julien, marchèrent dès lors parallèlement. Ils continuent ainsi à marcher, toujours bien ensemble, jusqu'au moment (qui ne sera pas long à venir) où tous deux, calendrier Julien et calendrier Copte ou égyptien *soi-disant corrigé*, devront être forcément, et avec bien juste raison, abandonnés complètement. (Les adminisirations gouvernementales égyptiennes ont déjà, officiellement, adopté le calendrier Grégorien).

Je me résume :

L'ancien calendrier copte, c'est-à-dire le calendrier civil, agricole des anciens Égyptiens, s'il est vrai qu'il ne rappelle aucune ère fixe, devait cependant lui-même être *fixe* ou plutôt devait être rendu *tel*, en *pratique usuelle*, *par les procédés particulièrement simples* que j'ai indiqués et même par la simple *observation* des crues *du fleuve*. Je vais plus loin : Ce mode, *pratique*, de rectification à la longue, c'est-à-dire durant les longues périodes de temps dont se compose l'Empire Pharaonique, devait en définitive, revenir à un mode de correction tout au moins aussi exact que celui imposé par les Romains, qui, au bout d'une durée correspondant seulement à une dynastie de trois siècles, par exemple, produit un retard de près de 2 jours et demi sur l'époque solaire vraie. (Il est bien entendu qu'il n'est question ici que du calendrier civil, agri-

cole). Et maintenant, comme conclusion, si vous me posez la question : où sont les calendriers religieux des anciens prêtres égyptiens? Je serais fort tenté de répondre : Il n'y en a pas.. Pas de calendrier, à proprement parler... mais il y avait : un *Ciel d'Égypte*, un *Nil* et des *observateurs*.

(*A suivre*).

Annexe N° 2 à la séance du 6 mai.

LES MINÉRAUX

DE LA RÉGION KÉNEH-KOSSEIR

ET

LES CARRIERES DE SYOUT

par R. FOURTAU

Messieurs,

In medias res, a dit Horace, comme s'il avait, il y a deux mille ans, prévu la difficile posture d'un candidat à l'Institut ou même d'un profane comme moi, que cette docte assemblée admettrait, à titre exceptionnel, à l'honneur de porter la parole, devant elle, en séance publique.

Je m'autoriserais volontiers du précepte du charmant poète, qui a chanté la paresse et les choses aimables, à cette seule fin d'éviter l'écueil d'un exorde toujours redoutable pour un modeste disciple de la science, inapte à parer des agréments de la forme académique une communication aride que l'Institut a bien voulu accueillir avec une faveur trop bienveillante et trop flatteuse surtout.

Je n'ai du moins — c'est là mon excuse — aucune prétention, Messieurs, et je m'estimerai très heureux, si en retour de l'attention encourageante que vous m'accordez aujourd'hui, je puis réussir à vous intéresser un instant par quelques notes rapides qui ouvriront peut-être le champ à d'autres observations plus précieuses pour la science, et assurément plus autorisées.

Et maintenant, permettez-moi d'abréger cet exorde pour développer les considérations d'ordre purement scientifique, qui font

l'objet de ma communication à cette éminente assemblée, à laquelle vous avez su, Messieurs, par vos travaux et vos découvertes, conserver un éclat digne de l'immortel renom de ses fondateurs, les Monge et les Berthollet.

Cette communication, Messieurs, comprend deux parties bien distinctes : la première traite des minéraux de la région de Kéneh-Kosseir ; la seconde, de quelques fossiles tertiaires des carrières de Siout, Gastéropodes et Echinides.

Les Minéraux de Kéneh-Kosseïr.

ÉTUDE LITHOLOGIQUE.

Les échantillons que j'ai eus sous la main ont été recueillis par M. Nicour, lors des études préliminaires de la ligne de Kéneh-Kosseïr, en décembre 1890 et janvier 1891.

Je n'ai eu qu'à les déterminer et à les classer ; aussi n'entrerai-je point dans une étude approfondie de leur terrain d'origine, non que j'aie la pensée de proscrire ces considérations de l'histoire des roches, car il est très utile, indispensable même d'ajouter à la description d'une masse minérale des notions sur son gisement et des hypothèses sur son origine, mais des considérations pétrographiques doivent seules être invoquées pour définir une roche.

Cette détermination faite, quelle classification devais-je adopter ? Telle est la première pensée qui vint s'offrir à mon esprit lorsque je fus chargé de ce travail. Devais-je, comme Vallerius de Born, Delaméthérie, Haüy et Cordier, me baser exclusivement sur la composition minéralogique de ces roches, ou sur les caractères de structure, comme Linné, Mongez et Léonard, ou bien encore sur leurs caractères d'origine, comme Coquand ? J'hésitai, je l'avoue, car un caractère fondamental une fois choisi, il est bien difficile de le faire servir longtemps à des subdivisions successives.

D'un autre côté, je ne pouvais guère adopter les classifications telles que celle de M. Stanislas Meunier basée sur les minéraux essentiels de la roche. Très utile, en effet, pour une grande collection, cette classification devenait à peu près impraticable pour une

collection aussi restreinte que l'était forcément celle de Kosséïr, où, sur les 67 groupes que comprend la classification de M. Stanislas Meunier, dix à peine étaient représentés.

Je me suis donc décidé, malgré ses imperfections, pour la classification qu'Elie de Beaumont professait à l'Ecole des Mines de Paris, et qui a été adoptée successivement par Brongniart et d'Omalius, et, tout récemment, en 1880, par Leymerie dans son cours de lithologie à la faculté des sciences de Toulouse.

C'est donc en suivant l'ordre de cette classification que je vais parler des minéraux de la région de Kosséïr.

1. *Roches à base d'orthose lamelleux.*

Cette classe est largement représentée dans la collection de Kosséïr, les *granites* surtout.

Le *granite* est une des roches les plus importantes dans la composition du globe ; il constitue à lui seul dans les deux hémisphères des contrées d'une étendue considérable. En général, il forme l'axe minéralogique des montagnes élevées ; mais il constitue aussi, (c'est le cas de la région de Kosséir), des régions tourmentées et des protubérances centrales surgissant comme des îles au dessus des terrains qui enveloppent leur base.

Parmi les variétés extrêmement nombreuses du granite je citerai comme appartenant à cette région, le *granite rose grenu*, le *granite porphyroïde* et le *granite noir*, où l'orthose est fortement colorée par le sesquioxyde de fer, laissant même par plaques des dépôts de ce sel.

Les *gneiss* appartiennent à l'espèce appelée granitoïde, je ne les sépare pas d'ailleurs des granites car on caractériserait suffisamment le gneiss en disant que c'est un granite à la structure schisteuse et stratiforme.

L'échantillon le plus remarquable est assurément une *pegmatite* en décomposition. Sous l'influence d'agents athmosphériques, le feldspath s'est pour ainsi dire dédoublé : la potasse s'est séparée de l'alumine, avec laquelle elle formait un silicate double. Cette décomposition à donné naissance à une argile kaolinifère, qui est exploitée aujourd'hui encore par les potiers de Kéneh.

Ces divers granites appartiennent sans conteste, à la période primitive et ont servi de base à tous les terrains stratifiés de l'Egypte.

Enfin un échantillon d'*ophitone* vient former la transition des roches à base d'orthose lamelleux aux roches amphiboliques. Cette roche, formée de feldspath de pyroxène et de glauconite, est verdâtre, grenue et très tenace. Elle résulte toujours d'épanchements et constitue des enclaves transversales et des dykes, surtout dans les terrains primitifs, cumbriens et siluriens. Toutefois ces enclaves pourraient remonter plus haut dans les terrains sédimentaires anciens.

2. *Roches amphiboliques.*

Peu nombreuses dans la région de Kosseïr, elles ne sont représentées que par deux espèces de *diorite*; l'une verte, composée d'orthose et d'actinote et qui paraît provenir d'une brèche, l'autre noire et blanche composée d'albite et d'hornblende. La diorite verte se rapproche beaucoup de l'*ophite* des Pyrénées qui n'est, d'ailleurs, qu'une diorite riche en amp' ibole et contenant de l'épidote.

3. *Roches talqueuses et micacées.*

Ces roches paraissent former, de concert avec le granit, la majeure partie de la région qui nous intéresse.

Les *talcschistes phylladiformes* sont largement représentés, les *micaschistes* aussi; ces derniers sont parfois en décomposition par suite de l'oxydation du protoxyde de fer qu'ils renferment en quantité variant de 6,50 à 1 %.

Je citerai aussi un échantillon de *dolérine schistoïde*, formée d'un mélange de feldspath et de talc, et, enfin, un *stéachiste porphyroïde* compacte qui se rapproche de la pierre ollaire.

Il est inutile d'insister sur l'âge de ces roches: les micaschistes ont donné leur nom à l'un des plus puissants étages schisteux cristallins, et avec les gneiss, ils forment l'infrastructure du globe.

4. *Roches quartzeuses.*

Ici les échantillons sont de moindre importance: des *quartz*

chloriteux, *hyalins* ou *fumés*, qui tous paraissent provenir de géodes ; les silex sont légèrement ferrugineux.

Avant d'aborder les autres groupes, et pour me conformer à l'esprit de la classification, je dois placer à côté de ces quatre premières espèces de roches, les brèches et les conglomérats immédiats qui les accompagnent toujours.

C'est donc ici la place de la *brèche universelle d'Egypte* ou *brèche verte polygénique* si abondante à Ouady-Hammamat : cette brèche renferme des fragments de roches appartenant aux groupes précédents ; elle est tellement connue que je crois inutile d'insister.

Je rattacherai à ces brèches les *conglomérats* de Kosseïr qui forment le littoral de la mer Rouge à cet endroit. Les torrents formés par les pluies hivernales entraînent à la mer une quantité de fragments qui ont été reliés entre eux par les madrépores et les coraux, et ont donné naissance à une assise puissante qui se continue de jour en jour. Cette formation récente est à considérer, car nous nous trouvons ici en présence d'un mode qui n'a d'équivalents dans la série géologique, que certains bancs jurrassiques, tels que le Coral rag de l'Oolithe moyenne d'Angleterre et le Bathien de la grande Oolithe de Suisse. J'ai rattaché ces conglomérats aux brèches vertes ; car, s'ils en diffèrent par leur pâte corallene et récentes, ils possèdent les mêmes fragments empâtés.

Enfin je citerai un *poudingue porphyrique* et quelques *poudingues quartzeux* et *siliceux* qui séparent ordinairement en Egypte les grès des assises granitiques et forment un intermédiaire obligé, que je crois d'origine métamorphique.

5. *Roches calcaires.*

Cette série est représentée par deux échantillons très intéressants.

L'un *d'ophicalce bréchiforme*, qui remonte à l'époque des talcschistes cristallins, et où l'ophicalce empâte des fragments de serpentine ; l'autre une *marnolithe* qui paraît plutot appartenir aux dernières couches secondaires, telles que le Cénomanien, le Sénonien et le Turonien, qu'aux premières formations tertiaires de l'eocène. Cette marnolithe présente la composition des pierres à chaux hydraulique.

6. *Sels.*

La commission d'études a rapporté un échantillon de sels assez fortement mélangés de silice. Ce sel est formé :

1° De chlorures de *calcium* et de *sodium* en faible quantité.

2° De carbonates de *soude* et de *magnésie* en faible quantité.

3° De sulfate de *soude* et de *magnésie* en grande quantité.

A cette classe je rattacherai l'eau du *Bir-Beïdah* qui contient en dissolution des sels similaires et en plus de l'*acide sulfhydrique* libre.

L'âge géologique de ces sels ne peut être déterminé qu'après une étude du sol d'origine : peut-être appartiennent-ils à l'époque triasique et à l'étage salifère, peut-être aussi, aux couches tertiaires et quaternaires; mais l'eau du Bir-Beidah semble indiquer une couche profonde, d'époque ancienne.

7. *Roches arénacées.*

Les *grès* sont assez nombreux, et c'était à prévoir, car ils sont les résultats immédiats de la décomposition ou plutôt de la corrosion des terrains granitiques. Ils appartiennent aux conglomérats par leur mode de formation; mais le rôle important qu'ils jouent en géognosie, leur texture relativement assez fine et homogène et la nature assez variée des éléments qui les constituent, ont engagé la majorité des minéralogistes à en former un ordre distinct.

Ceux de la région de Kosseïr se rattachent aux genres *arkose* et *psammite*. Certaines de ces arkoses sont stratifiées par couches variant de $0^m, 01$ à $0^m, 10$ de hauteur et separées par de minces couches de quartzite siliceuse, ce qui leur donne un aspect schistoïde. De plus, ils renferment une quantité considérable d'algues fossiles analogues aux *characées*, mais dont je n'ai pu encore déterminer exactement l'epèce. Ces arkoses et plusieurs psammites paraissent appartenir géologiquement aux grès bigarrés de l'époque triasique.

Schistes.— Les échantillons de schistes argileux se rapportent au type *phyllade compacte* ; ils se rapprochent beaucoup des schistes de Bretagne, et diffèrent de ceux de l'Anjou en ce qu'ils ne sont

point nettement fissiles comme l'ardoise d'Angers. Toutefois, ils doivent appartenir à la même époque géologique.

Enfin, quelques *schistes talqueux* peuvent être considérés comme des schistes métamorphiques devenus brillants à la suite du développement d'une matière talco-micacées, où dominent, tantôt les éléments du talc, tantôt ceux du mica. Ces schistes sont très abondants au milieu des formations anciennes qui se rapprochent des centres d'éruption: ils passent souvent aux talcschistes sans jamais toutefois acquérir une onctuosité bien prononcée. — Leur âge est cependant difficile à déterminer au seul aspect de l'échantillon, et souvent ils remontent à une époque relativement récente. Ainsi, Coquand a signalé les falaises de la Spezzia, au cap Corvo, où l'on voit les différentes assises triasiques complètement modifiées : les calcaires sont devenus talcifères (*cipolin*) et les schistes argileux ont été transformés en schistes talqueux et en talcschistes.

8. *Minerais.*

Sous cette détermination, j'ai réuni les quelques échantillons présentant des métaux en quantité utilisable : le fer est seul représenté et cela, sous deux formes.

L'une est une *ocre rouge* tantôt compacte, tantôt pulvérulente, rappelant par sa composition l'ocre de Vis-Artois (Pas-de-Calais) avec un peu plus de fer, environ 12 %.

L'autre est un grès arkose, appartenant sans nul doute à l'étage salifère de l'époque triasique et contenant environ 50 % de *limonite* soit 35 % de fer pur.

Tels sont, Messieurs, les produits minéraux de la région entre Keneh et Kosseir d'après les échantillons rapportés par la Commission d'études.

Au point de vue géologique, quelle conclusion pouvons-nous en tirer ?

Nous nous trouvons ici en présence d'un des massifs qui ont émergé dès l'origine du globe et ont été successivement battus par les flots des mers primaires, secondaires et tertiaires qui sont venues déposer sur ses flancs leurs puissantes assises calcaires. Nous pouvons donc affirmer, par le seul examen des minéraux pris dans leur

ensemble, que les granites de *El-Rieh* et de *El-Seud* sont les contemporains de ceux de la Bretagne et de l'Ecosse ; ils font partie de l'axe minéralogique des montagnes qui forment l'ossature de notre continent africain.

Toute la région de l'Ouady-Hammamat parait plus récente et présente des formations secondaires d'une certaine importance.

Enfin, sur les bords de la mer Rouge, à Kosséïr, nous assistons à la naissance d'une nouvelle couche, qui sera plus tard la *brèche corallienne* de l'époque post-diluvienne.

Au point de vue industriel, quel profit à en retirer ?

La limonite des grès ferrugineux de l'Ouady Hammamat est parfaitement exploitable; elle contient plus de fer que les minerais oolithiques de Boulogne-sur-Mer ; mais, le défaut de combustible arrêtera toute tentative de ce côté, tout au moins jusqu'à l'exploitation pratique du pétrole. Et pourtant elle a été exploitée non seulement comme fondant dans la métallurgie de l'argent, mais encore, à mon avis comme minerai pour fournir aux contemporains de Ramsès et de Séti le fer nécessaire à leurs industries.

Les mines d'ocre rouge peuvent sans nul doute fournir à l'Egypte la quantité nécessaire à ses besoins.

Mais c'est surtout au point de vue du bâtiment que les carrières de cette région peuvent nous donner des matériaux précieux. Elles ont été, d'ailleurs, exploitées dès la plus haute antiquité. Les brèches vertes de l'Ouady-Hammamat ont fourni en grande partie les matériaux des monuments de Thèbes et des autres cités de la Haute-Egypte. L'ophitone et l'ophicalce bréchiforme peuvent aussi être employées comme revêtements de luxe.

Les grès et les poudingues quartzeux et siliceux qui les séparent du granit ont servi à faire de beaux revêtements creusés d'hiéroglyphes, des monolithes et des statues colossales. Facilitons les moyens de transport et ils reviendront, comme autrefois, remplacer dans nos constructions et nos ouvrages d'art actuels les calcaires tertiaires qui se délittent avec tant de facilité, ce dont les monuments de l'art arabe nous donnent un si déplorable exemple.

Les marnolithes donneraient aussi une chaux hydraulique peu coûteuse pour les travaux de la Haute-Egypte.

Et qui nous dit, Messieurs, que, lorsque les exploitations repren-

dront leur cours, de nouvelles découvertes ne se feront pas ? Les couches géologiques représentées par ces échantillons recueillis pendant une trop rapide étude, sont celles qui renferment les métaux les plus abondants. Aux talcschistes, se rattachent de nombreux filons argentifères et plombifères ; l'or et le platine s'y rencontrent parfois. Les micaschistes renferment des filons argentifères, aurifères et stannifères.

Aux terrains triasiques et à l'étage salifère qui se trouve dans l'Ouady-Hammamat, outre le sel gemme qui lui donne son nom, on rencontre parfois du gypse, de la houille maigre pyriteuse et souvent de la galène, du blende, du cuivre carbonaté et de nombreux minerais de fer.

L'avenir nous apprendra ce qu'il y a de fondé dans nos espérances.

Les Carrières de Syout.

ÉTUDE PALÉONTOLOGIQUE

Gastéropodes et Echinides.

A la limite ouest du hod Zennar, après la nécropole de Lycopolis, à quatre kilomètres environ d'Assiout, l'administration des chemins de fer a ouvert, dans le Gebel Drounka, des carrières destinées à fournir la pierre nécessaire aux travaux d'empierrement de la digue de la nouvelle ligne de Syout à Guirgueh.

Le Gebel-Drounka appartient aux premières formations éocènes, comme d'ailleurs les chaînes libyques et arabiques depuis Esneh jusqu'à Minieh, où nous trouvons des couches plus récentes. Le Gebel-Drunka est du terrain londinien, dont il possède les deux étages.

Les fossiles qu'il renferme sont nombreux ; mais, dans mon court séjour à Assiout, je n'ai pu m'en procurer que fort peu, qui, heureusement, sont tous d'un intérêt particulier.

Tout d'abord, je signalerai la présence inaccoutumée du *Ceri-*

hium giganteum (Lam.) qui, déjà commun dans le Suessonien, caractérise spécialement le premier banc de l'étage supérieur du calcaire grossier, l'étage à nummulites, voisin du miocène, c'est-à-dire appartenant à des horizons déjà bien supérieurs et non représentés dans le Gebel-Drounka.

Parmi les autres Gastéropodes, je citerai une intéressante *Natica acutissima* et quelques espèces en assez mauvais état appartenant aux genres *Voluta* et *Rostellaria*.

Les Echinides sont représentées par deux espèces : l'une est le *Macropneustes crassus* de Desor, et que M. de Loriol a suffisamment décrite pour que j'insiste ; l'autre appartient à la famille des *Conoclypeidæ*, et je ne saurais trop attirer sur elle votre attention.

De forme elliptique, renflée et légèrement allongée en arrière, cette espèce a la face supérieure conique. Les deux aires interambulacraires antéropostérieures sont un peu plus renflées au sommet que les trois autres ; le pourtour est légèrement arrondi et non renflé : le sommet ambulacraire est un peu excentrique en avant. Les ambulacres intérieurs et l'ambulacre impair sont plus courts que les deux autres ambulacres postérieurs, mais tous atteignent le pourtour, où ils se ferment. Les pores internes sont petits et ronds, les pores externes très allongés. Le péristome, légèrement en avant, est entouré de cinq bourrelets assez accusés et à peu près égaux, séparés par des pseudo-phyllodes larges se continuant jusqu'au pourtour. Les plaques ambulacraires sont rectangulaires et ne portent qu'un seul pore situé sur la suture ; d'abord ovale, ce pore devient rond en s'approchant du péristome.

Le périprocte marginal entame même le bourrelet : il est ovale, allongé dans le sens de l'axe antéro-postérieur et acuminé en avant.

Les tubercules de la face supérieure sont très apparents et assez écartés, surtout dans les plaques voisines du bord marginal.

Cette espèce ressemble à la forme à base elliptique et peu fréquente du *Conoclypeus conoïdeus* (Goldfuss), mais en diffère par son profil plus aplati qui rappelle celui de l'*Echinolampas africanus* (Loriol). En outre, à la face inférieure le fasciole est bien plus développé que dans les autres *Conoclypeus* et forme un véritable phyllode. Les zones interporifères sont aussi notablement

plus petites relativement à la largeur des zones porifères et le péristome tend à devenir pentagonal.

Elle diffère du *Con. Delanouei* (Loriol) en ce que ses ambulacres se ferment au pourtour au lieu de se transformer en une série de pores extrêmement petits, simples et superposés. De plus, le sommet ambulacraire est excentrique en avant, au lieu de l'être en arrière.

Le *Con. Pyrenaïcus* (Cotteau) à la face inférieure moins plane, son pourtour est plus arrondi et plus renflé, ses bourrelets péristomaux moins accusés et son périprocte plus arrondi.

Le *Con. Campanæformis* (Dames) a, comme l'indique son nom, une forme toute particulière et son bord est tranchant.

L'*Echinolampas africanus* (Loriol), auquel cette espèce ressemble par sa face supérieure, sauf les ambulacres qui sont moins longs. en diffère surtout par son périprocte transverse et ses phyllodes bien définis à pore gros évasés, et très dédoublés sur six rangées.

Nous nous trouvons donc en présence d'une nouvelle espèce et j'ai l'honneur de vous proposer de l'appeler *Phylloclypeus Gaudryi* du nom de l'éminent paléontologue français, dans les cours duquel j'ai puisé les quelques notions qui me permettent aujourd'hui de vous présenter ces modestes observations.

Cette espèce est surtout remarquable en ce qu'elle appartient à un genre nouveau créé par M. de Loriol dans son inétressante monographie des Echinides et qui n'était connue jusqu'aujourd'hui que dans le terrain crétacé. Cette nouvelle espèce ne serait donc que la continuation aux premières époques éocènes des Échinides de la craie et formerait la transition entre le *Phylloclypeus ovatus* (Loriol .... Conoclypeus ovatus, d'Orbigny) de la craie et les Conoclypéidées tertiaires.

LISTE

DES

OUVRAGES REÇUS PAR L'INSTITUT ÉGYPTIEN

PENDANT LE MOIS D'AVRIL 1892

ÉGYPTE

Journal Officiel, du n° 43 au n° 55.
Moniteur du Caire, du n° 1,073 au n° 1,084.
Telegraphos, du n° 2,567 au n° 2,592 (moins les numéros du 3, 6, 10, 15, 17, 18, 24 et 25 avril).
L'Agriculture, n°s 32, 39, 40 et 41.
Le Réveil égyptien, n° 5.
Il Telescopio, n° 4.
Ministère des Travaux publics. — *Plan de Minieh.*
S. E. Yacoub pacha artin. — *La prononciation moderne du copte dans la Haute-Égypte,* par M. de Rochemontaix.— *La grande salle hypostyle de Karnak*, par le même.
M. Nicour. — *Vues photographiques prises sur la ligne Kèneh-Kosseir.*
M. Ahmed Zéki. — *Notice sur Chèfik bey.*

AMÉRIQUE

Université de Nebraska. — *Agricultural experiment station.* Bulletin n° 21 *Culture of the sugar beet, fifth annual report.*

ANGLETERRE

Royal statistical society. — *Journal*, vol. 55, part. 5.

FRANCE

Annales industrielles, 1892, 1er sem. n°s 13, 15 et 16.
Bibliographie de la France, 1892, n°s 13 à 16.
Faculté des lettres de Poitiers. — *Bulletin*, 1892, mars.
Feuille des jeunes naturalistes, n° 258.
Moniteur industriel, 1892, du n° 12 au n° 16.
Pharmacie centrale de France. — *Journaux réunis*, n° 6-7.
Société acad. franco-hispano-portugaise de Toulouse.—*Annuaire (91-92)*

Société d'encouragement pour l'indusdrie nationale. — *Bulletin 1892* février, mars. — *Résumés*, 1892, 25 mars 8 avril.

Société des ingénieurs civils. — *Mémoires*, février 1892.

Résumés, 1892, 18 mars, 1 avril.

Société de géographie de Paris. — *Comptes-rendus* — 1892 nos 6-7.

Société de géographie de Tours. — *Revue*, mars 1892.

Revue des livres et de la Presse (bi-mensuelle) - n° 4, 1892, avril.

Notice sur l'élixir Godineau.

ITALIE

Académie des Lincœi. — *Classe des sciences physiques. — Comptes rendus*, 1e sem., 1892.

Académie de Naples. — *Classe des sciences physiques, etc. — Comptes rendus*, janvier à mars 1892.

Bibliothèque Victor-Emmanuel. *Index alphabétique* 1892. — *Bulletin* février mars.

Congrès des ingénieurs et des architectes a Palerme. — *Circulaires et Mémoires.*

Société africaine d'Italie. — *Bulletin*, 1891, juillet 1892 — (janvier-février).

Société italienne de géographie. — *Bulletin* 1892 (mars-avril).

MEXIQUE

Observatoire de Mexico. — *Bulletin mensuel 1890*, mars. — *Bulletin du Commerce, de l'Agriculture et de l'Industrie*, 1891 (octobre).

SEANCE DU 3 JUIN 1892

Présidence de S. E. Yacoub pacha Artin, *président.*

La séance est ouverte à 4 heures et demie.

Sont présents :

LL.EE. Yacoub pacha Artin, *président.*

Dr Abbate pacha, Général Larmée pacha, *vice-présidents.*

MM. Piot, *secrétaire,*

W. Abbate, Ali pacha Ibrahim, Bonola bey, Cogniard (Dr), Avocat Figari, Grand bey, Hassan pacha Mahmoud, Ismail pacha el Falaki, Saber bey Sabri, Sickenberger (Prof), Ventre bey, *membres résidants.*

MM. le Comte d'Hulst, le Dr Hussein Off et M. Desjardins assistent à la séance.

Le procès-verbal de la séance du 1er avril, dont il n'avait pu être donné lecture lors de la dernière réunion de l'Institut, est lu et adopté.

Celui de la séance du 6 mai, qui est lu ensuite, donne lieu à l'observation suivante de M. le Président :

— Comme Ministre de l'Instruction publique, je tiens à remercier notre collègue, M. Piot, du don important qu'il a bien voulu faire au musée de l'Ecole de Médecine de Kasr-El-Aïni, d'un fossile représentant la partie digitée d'un ruminant, pièce qui a fait le sujet de sa communication dans la dernière séance. Je désire que mention en soit faite au procès-verbal.

Sous le bénéfice de cette observation, le procès-verbal est adopté.

La correspondance écrite comprend :

1° Une lettre de MM. Hachette et Cie, libraires, à Paris, demandant l'échange du bulletin de l'Institut contre l'intéressante publication *Le Tour du Monde* éditée par la maison Hachette et Cie.

L'échange est accepté.

2° Une lettre de M. le sous-secrétaire d'État au Ministère des Travaux publics annonçant l'envoi de deux exemplaires du rapport de la Commission technique internationale sur l'assainissement de la ville du Caire.

Les deux rapports sont joints à la lettre.

Des remerciements seront adressés au Ministère, de la part de l'Institut, au sujet de cet envoi gracieux.

3° Une lettre de M. le Président de la Société de géographie italienne invitant l'Institut à se faire représenter par un ou plusieurs délégués aux fêtes qui auront lieu à Gênes, en septembre 1892, en l'honneur de Christophe Colomb, à l'occasion du 4me centenaire de la découverte de l'Amérique.

M. le Président invite MM. les membres qui pourraient se trouver à cette cérémonie de vouloir bien y assister à

titre de représentants de notre Société et charge le secrétaire de remercier M. le Président de la Société de Géographie italienne de son aimable invitation.

4° Une lettre-circulaire de la *Wisconsin Academy of Sciences, Arts and Letters* (États-Unis), demandant l'échange du vol. VIII de ses publications avec celles de notre Société.

Il sera statué ultérieurement sur cette proposition.

Sur sa demande, la parole est donnée à M. Bonola bey qui donne lecture de la note suivante :

L'année dernière, M. Antoine d'Abadie, de l'Institut de France, me priait de lui adresser quelques litres d'eau du Nil puisée au milieu du fleuve, le jour de la *Noqtah*. M. Jules Borelli avait déjà envoyé à l'illustre savant des échantillons d'eau du Nil puisée dans la circonstance susmentionnée, mais l'analyse de cette eau n'ayant donné aucun résultat, M. d'Abadie suppose qu'on n'y a pas apporté la diligence voulue.

« Je suppose, m'écrit M. d'Abadie, que la Noqta (ou son effet de l'eau verte) est l'effet d'un champignon flottant sur l'eau du Nil au début de la crue, M. Van Tieghem, mon confrère, spécialiste en la matière, me dit qu'on n'avait pas encore assez étudié le phénomène. »

Je me suis empressé, le jour de la *Noqtah*, de puiser moi-même, au milieu du fleuve en face de Kasr-el-Doubara, c'est-à-dire avant de recevoir les déjections de Kasr-el-Nil et de Boulaq, deux litres d'eau et de les envoyer à l'illustre savant. J'avoue que ce jour-là je n'ai remarqué aucune coloration verte de l'eau, ainsi que je n'ai pu jamais vérifier la coloration rouge.

Mais le résultat de mon expédition a été encore négatif. M. d'Abadie m'écrit à la date du 6 mai :

« Ci-joint est la courte lettre de mon confrère M. Van Tieghem. Il a reçu une eau trop claire, ne peut se prononcer et attend qu'un *micrographe comme lui étudie au Caire la Noqta*, quand ce phénomène est tout récent, car jusqu'ici la science est impuissante à le définir ».

Voici l'analyse de l'eau que j'ai envoyée à M. d'Abadie et que M. Van Tieghem a trouvée *trop claire*.

L'analyse est de M. Van Tieghem même.

« Eau très-limpide avec un léger dépôt grisâtre et granuleux au « fond de la bouteille.

« Ce dépôt est formé en majeure partie de granules amorphes, « formant de petits tas opaques, mais on y trouve aussi quelques « carapaces silicieuses de diatomées, quelques cellules d'algues fila- « menteuses mortes et réduites à leur membrane cellulosique; « exceptionnellement j'ai vu une Pandorine et un Sunedyme. Aucun « organisme prédominant, ni vivant, ni mort auquel on puisse attri- « buer la coloration primitive de cette eau, à supposer qu'elle ait été « réellement colorée.

« Certaines des cellules des Diatomées renferment encore quelques granules orangés : c'est là le seul indice ».

Ces deux expériences d'eau envoyée à l'étranger n'ont donc pas réussi.

Or puisque M. d'Abadie affirme que la science n'a pas, jusqu'à présent, étudié le problème, je crois que c'est là une belle occasion pour l'Institut. Le jour de la *Noqta* s'approche. *Je propose donc que l'Institut charge une personne compétente d'étudier le phénome et mette à sa disposition les moyens nécessaires.*

L'Institut étant d'avis d'accepter cette proposition, M. le Président demande à M. Sickenberger de vouloir bien se charger de répondre aux desiderata formulés par M. d'Abbadie et de faire insérer dans le procès-verbal de cette séance, une note indiquant les résultats obtenus.

Voici la note de M. Sickenberger :

Le phénomène dont parle M. d'Abadie m'est bien connu. Il ne prêtait rien d'extraordinaire d'autant plus que je ne la mettais pas en rapport étroit avec la *Noqtah*. Madame Tito bey Hékékian, la fille de notre regretté collègue Linant pacha, m'en a donné aujourd'hui même, en faisant allusion à l'entrefilet paru dans l'*Egyptian Gazette*, l'explication en cours parmi les Égyptiens instruits et je me sers textuellement des paroles de Mme Tito bey.

« Pendant la saison où il ne pleut pas dans la région du haut Nil

il se forme des mares croupissantes dont la surface se couvre de végétations. Par suite de la crue après les premières pluies torrentielles, cette végétation est entraînée par le Nil et arrive au Caire, selon l'état des eaux, quelques jours avant ou après la *Noqtah* (la nuit du 17 au 18 juin). Elle forme des parties ou des flocons verts transportés par le Nil ».

Vous le voyez, messieurs, cette explication est parfaite et je ne puis rien ajouter.

Ce ne sont pas d'ailleurs des champignons, ce sont des algues chlorophyllacées unicellulaires et confervacées que je n'ai pas encore déterminées faute de temps. L'*Englaena viridis* y joue aussi un rôle, d'après les observations de M. Walter Innès. En tout cas, je ne manquerai pas, cette année, d'en faire une bonne récolte que je vous prierai de transmettre à M. d'Abadie pour que M. Van Tieghem lui-même en puisse faire l'étude.

Jusqu'aujourd'hui, 14 juin, ces avant-coureurs de la crue n'ont pas encore atteint le Caire.

L'ordre du jour porte la communication de M. Ventre bey sur *L'année vague et quelques nombres mystérieux des anciens Égyptiens*. (Voir annexe n° 1.)

L'orateur est vivement applaudi et reçoit les félicitations de M. le Président, qui ajoute l'observation suivante :

« — A propos de la division de l'année en périodes de 4 mois, j'ai eu en ma possession un calendrier qui se faisait en Égypte sous forme de bande portant une tige de bois à chaque extrémité : ce calendrier s'enroulait sur lui-même de façon à indiquer la date exacte du jour entre les deux tiges de bois ; un autre calendrier du même genre était divisé en trois parties égales correspondant chacune à une tétraménie ; l'une de ces parties était colorée en bleu, la seconde en vert et la troisième en jaune ».

M. Ventre bey ajoute quelques explications au sujet de

la *mesure* (metron) avec les morceaux de bois dont se servaient les anciens Égyptiens et soutient qu'ils devaient avoir un point de repère pour assurer l'invariabilité relative de leurs instruments de mesure.

L'ordre du jour appelle la lecture d'une communication sur la *Masrite* et le *Masrium*, que M. le Dr Hussein Off fait, tant en son nom personnel qu'au nom de M. Richmond, chimiste au Laboratoire khédivial du Caire.

Voir annexe n° 2.

M. le président adresse à M. le Dr Hussein Off les remerciements d'usage pour son remarquable travail; il donne ensuite lecture d'un mémoire sur *Quelques monnaies en argent frappées à Om Durman* (Soudan égyptien).

Voir annexe n° 3.

A la suite de cette lecture, des explications au sujet du cours de ces monnaies au Soudan sont échangées entre LL. EE. Yacoub pacha Artin et Dr Abbate pacha, puis l'Institut se forme en comité secret.

Il est donné lecture de deux lettres de candidature au siège de membre résidant, vacant par la mort de M. le Dr Elie Rossi bey.

La première est de M. le Prof. H. Lusena, dont la candidature est appuyée par S. E. Yacoub Artin pacha et M. Bonola bey; la seconde est de M. William Groff, présenté par MM. Ventre bey et Aristide Gavillot.

D'après une décision prise antérieurement par le bureau, il ne sera procédé au scrutin qu'à la fin de l'année courante.

La séance est levée à 5 heures trois quarts.

Annexe N° 1 à la séance du 3 Juin.

ESSAI

SUR LES

CALENDRIERS ÉGYPTIENS

DE L'ANNÉE VAGUE ET DE QUELQUES NOMBRES MYSTÉRIEUX DES ANCIENS ÉGYPTIENS

PAR

F. VENTRE bey.

> ... Si, quelque jour, un homme doué de talent réunit aux connaissances astronomiques l'érudition de l'antiquité, que l'on en sépare trop, cet homme apprendra à son siècle bien des choses que la vanité du nôtre ne soupçonne pas.
>
> VOLNEY.
>
> (*Recherches nouvelles sur l'histoire ancienne.*

Il est regrettable, surtout en l'état actuel de l'archéologie égyptienne, que cette idée, de l'un des hommes les plus érudits du siècle dernier, trouve si peu d'échos.

MESSIEURS,

Les quelques notes dont je vais vous donner lecture, font suite à *l'Essai sur les Calendriers égyptiens* qui vous a été communiqué dans notre séance du mois dernier, et dont je résume ici la principale conclusion :

L'ancien calendrier copte, c'est-à-dire le calendrier civil, agricole, des anciens Égyptiens, s'il ne rappelle aucune ère fixe, pouvait cependant lui-même être fixe, ou être rendu tel, pratiquement, par les procédés particulièrement simples que j'ai indiqués, et même par la seule observation des crues du fleuve, car j'ai montré que cette

façon de fermer le cycle de l'année égyptienne, à la longue, valait bien le système de correction julienne imposé par la conquête romaine.

Ces quelques pages qu'il me reste à vous lire, sont, en partie, relatives aux travaux bien connus de l'astronome Biot sur l'année vague et le calendrier des anciens Égyptiens.

M. Biot, dans tous ses mémoires, suppose que l'année égyptienne, jusqu'à la conquête Romaine, a toujours été vague, c'est-à-dire composée de 365 jours sans intercalation, et même de 360 jours seulement. Cette hypothèse, comme vous voyez, n'est pas du tout celle que j'ai admise ou, plutôt, qui résulte de mes raisonnements, or ce sont précisément les conséquences de cette hypothèse que je me propose d'examiner ici. Je me propose aussi de passer en revue comme curiosités pouvant peut-être vous intéresser, quelques nombres et combinaisons de nombres *mystérieux* attribués aux anciens Égyptiens, et que j'ai essayé de rattacher au calendrier. Je ne pense pas que ce travail ait été fait, du moins sous la forme que j'indique.

Je commence par l'examen des travaux de Biot.

Tous les égyptologues connaissent les résultats des recherches de Biot.

Quelles que soient les discussions et les critiques auxquelles ont donné lieu ces recherches, car les conclusions de ce savant sont loin d'avoir été confirmées par les récentes découvertes, les travaux de Biot resteront toujours des modèles de sagacité pénétrante, modèles comme science et talent déployés, comme efforts extraordinaires développés. Mais si les résultats ont été contredits archéologiquement, ce n'est pas une raison pour répéter comme on le fait encore aujourd'hui que l'astronomie et les astronomes ne rendent aucun service à l'égyptologie.

Il convient en effet de se reporter aux époques de 1830 à 1853, où Biot entreprenait ses recherches (j'écarte les dernières recherches, plus astrononomiques qu'archéologiques sur la grande Pyramide, qui datent de 1853, d'après les relevés que Mariette lui communiquait) : l'illustre Champollion avait fait et publié sa grande découverte, découverte complétée ensuite par celle de Rougé.

Le déchiffrement des hiéroglyphes se continuait ; mais les docu-

ments communiqués à M. Biot, quoique déjà nombreux, n'étaient cependant pas complètement déterminés, ni assez étudiés dans leurs détails, pour qu'il ait pu fixer d'une façon précise le cadre scientifique de ses recherches.

Ainsi, par exemple (voir tomes I et II de ces Recherches), M. Biot fait partir la période nominale d'Inondation du neuvième mois de l'anné vague, et conclut que le premier jour du mois de Thot suivant a dû arriver 125 jours après le solstice ; s'il l'avait fait partir du 1er Thot comme premier jour, solsticial, du premier mois correspondant au vrai début de la crue et de la saison *Sha* de l'inondation, ainsi que cela me paraît devoir être admis aujourd'hui (voir les calculs dans ma note du 6 mai dernier), la plupart de ses calculs et toutes ses conclusions auraient été bouleversés.

Dans la longue discussion à laquelle sont soumis les tableaux astronomiques comparés d'Edfou et du Ramesséum, il cherche, mais vainement (car c'est à force d'artifices qu'il cache sa défaite) à produire des concordances, soit en imaginant des jours et des nuits de 11 et 13 heures, concluant, en passant, que les Egyptiens du temps de Ramsès II savaient distinguer les heures *équinoxiales* des heures *temporaires*, soit en se servant d'un cycle astronomique particulier de 30 ans qu'il croit avoir découvert dans le texte de la pierre de Rosette ; or nous savons pertinemment aujourd'hui, d'après les récents travaux des égyptologues, que le tableau d'Edfou est de l'époque ptolémaïque-grecque, c'est-à-dire que le temple *qui se voit* à Edfou est, par rapport à celui de Ramsès, de construction récente. S'il est vrai que, sous les Ptolémées, on avait seulement pour but de reproduire des sculptures consacrées par un usage constant et par des anciennes traditions, dont il est impossible, du reste, de connaître l'origine exacte, on peut bien supposer aussi, qu'à cette époque où le culte était plus ou moins dégénéré, ces sculptures étaient souvent reproduites par l'ouvrier, avec beaucoup d'habileté assurément, mais d'une façon plus ou moins fidèle, au point même de sacrifier l'exactitude du dessin, du nombre ou de la disposition des parties, à la symétrie, à l'ornementation ou au goût du jour ; et, par conséquent, aucun rapport réellement astronomique, rigoureusement exact, n'est à tirer de la discussion comparée des deux tableaux en question.

Enfin, à l'égard du fameux cycle de 30 ans, les égyptologues sont d'accord aujourd'hui, grâce au décret de Canope, découvert en 1866, pour ne voir dans ce prétendu cycle que des panégyries, fêtes dites *populaires*, d'après le décret, pour célébrer le 30me anniversaire de l'avènement du souverain, des *jubilés*, en un mot, et non des cycles.

Dans ces sortes de recherches, surtout lorsqu'elles sont appliquées à la chronologie tirée de l'inspection des monuments, des représentations, soit agricoles, soit astronomiques qui y figurent plus ou moins grossières ou conventionnelles, un but constant parait poursuivi ; celui d'arriver, par des combinaisons de nombres, au moyen de périodes naturelles ou agricoles, ou de périodes basées sur les lois de la mécanique céleste, c'est-à-dire sur les données exactes de l'astronomie moderne, à faire coïncider, après un nombre plus ou moins considérable d'unités de temps, des retours successifs d'astres avec les retours de certaines époques prises, soit dans l'ordre des saisons, soit dans celui des phases du Nil ou dans l'état physique correspondant du sol.

Mais Biot admettait comme ses prédécesseurs, les savants de l'expédition d'Egypte, l'hypothèse de l'année vague de trois cent soixante-cinq jours et même de trois cent soixante-jours, comme ayant été seule en usage chez les anciens Egyptiens.

La lecture des long mémoires de Biot m'a suggéré quelques idées que je vais vous soumettre.

Biot pense que l'année égyptienne, antérieurement à la XVIIIme dynastie, devait être composée de trois cent soixante-jours, parce que Syncelle (auteur bysantin de huitième siècle ap. J.-C.) affirme que ce n'est qu'à la fin de la XVIIme dynastie que cette année devint de trois cent soixante-cinq jours. Il a de la peine à concevoir que les anciens Égyptiens aient pu conserver si longtemps une forme d'année pareille, et cependant il l'adopte pour ses raisonnements. Il cherche à expliquer le fait en disant que cette forme, d'aprés Géminus (70 ans av. J.-C.) avait un avantage spécial, qui était de *sanctifier* également toutes les saisons en y amenant successivement toutes les fêtes religieuses attachées aux divers jours de l'année mobile; mais d'après la tradition, les témoignages écrits des auteurs classiques les plus anciens, on ne saurait attribuer le constant usage

des cette année à une ignorance grossière de l'année solaire véritable ; de son côté, Géminus, invoqué précisément ici par Biot, atteste lui-même que les Egyptiens observaient constamment les solstices, dont la connaissance leur était en effet nécesaire pour trouver dans l'année vague le premier commencement de la crue du Nil — *d'où il résulte clairement qu'ils pouvaient rectifier au besoin leur calendrier agricole*, et à la longue, comme je l'ai expliqué et tiens à le répéter, réaliser une correction assurément plus exacte que celle résultant de l'intercalation julienne.

On sait que les dates égyptiennes sculptées sur les monuments ou rapportées par les historiens les plus anciens, sont comptées à partir du commencement du règne de chaque roi ; mais on sait aussi que le commencement lui même du règne était fixé d'après certaines règles religieuses au 1er Thot qui précédait l'inauguration de chaque roi, d'où il résulte que les événements, faits historiques, etc. tels qu'ils nous sont parvenus par les inscriptions des monuments et par les écrits des historiens, s'ils ne se rattachent pas à une même ère fixe, étaient cependant, *sous un même règne, tous répérés à une même date fixe*, *le 1er Thot*, *d'un certain calendrier religieux*, *inconnu* : et ce calendrier d'un peuple astrologiquement religieux, pourquoi ne serait-il pas celui *naturel*, lui-même-du ciel ? *Le 1er Thot* serait donc *l'observation même du lever héliaque de Syrius* (Sothis) *de l'année sidérale considérée*, observation, je le repète, toujours facile en Egypte, et que les prêtres devaient noter scrupuleusement pour être *enregistrée* dans les archives des temples et être *repérée* chaque fois à celle du passage du *Soleil* au *solstice*, en relation elle-même avec la *crue du Nil*.

Chez les Égyptiens, l'annés de l'avènement appartenait donc tout entière au prince qui succédait (c'est l'opposé de ce qui a lieu chez les anciens Chinois, où, paraît-il, l'année commencée était attribuée tout entière au prince qui l'avait ouverte). Suivant Mariette, les années du Pharaon régnant partaient tantôt du commencement de l'année pendant laquelle mourait le roi précédent, tantôt du jour des cérémonies du couronnement, sans attache fixe apparente. Mais ici et là, comme dans bien d'autres choses en Egypte, dans ce pays extraordinaire où tout paraît avoir été régi par des règles immuables, mais *conventionnelles* (exemple : l'architecture, la statuaire, la danse,

la musique etc.), il pourrait n'y avoir qu'une simple convention dont les termes nous sont inconnus ; on n'a jamais trouvé les registres primitifs où ces dates devaient être consignées ; mais qui peut certifier aujourd'hui que les prètres égyptiens n'en conservaient pas eux-mêmes les vrais repères dans les sanctuaires de leurs temples ?

Ne nous attardons pas à de vaines discussions et revenons à l'année égyptienne.

Elle est, dans son expression la plus simple, de trois cent soixante jours, les jours épagomènes cinq ou six ou en nombre autre, écartés. J'ai développé mes conjectures au sujet de l'usage pratique qui devait être fait de ces jours supplémentaires accumulés précisément à la fin de l'année vague pour compléter, soit l'année solaire avant chaque nouveau solstice d'été, soit l'année sidérale avant chaque lever héliaque de l'étoile d'Isis. — Je poursuis mon idée : trois cent soixante est un multiple de 3, 4 et 5 ; or je remarque que dans cette notation de l'année solaire, d'abord, se décomposant *agricolement* en *3* tétraménies, l'inondation (Sha), les semailles (Per), la récolte (Shemou), formées de quatre mois chacune, entrent les facteurs *3*, *4*, et celui *5* dans la forme décadaire qu'avait le mois lui-même. Il en est de même de l'année religieuse, sidérale, déterminée par les retours réguliers du soleil vers la même étoile *Sothis*, après ses passages successifs devant les trente-six constellations comprenant douze dieux ou déesses (renfermant les facteurs *3* et *4*) et qui présidaient aux 36 décades ou 360 décans divins (renfermant le facteur 5) dont cette étoile était la reine.

Je remarque aussi que les nombres 3, 4 et 5 peuvent être tirés de la formule générale des nombres *harmoniques* due, ou plutôt attribuée à Pythagore, et qui est

$$2^m \times 3^n \times 5^p$$

dans laquelle on fera successivement $m = o$, $n = o$ et $p = 1$; $m = o$, $p = o$ et $n = 1$; $n = o$, $p = o$ et $m = 2$.

On connait, d'autre part, le fameux théorème de Pythagore et son application au triangle rectangle dont les côtés sont respectivement 3, 4 et 5.

$$3^2 + 4^2 = 5^2$$

c'est-à-dire que tout triangle dont les côtés sont respectivement 3, 4 et 5 est un triangle rectangle. C'est le Triangle *mystérieux*, uni-

que, parfait, représentant la Nature universelle chez les anciens Égyptiens : les côtés *4* et *3*, d'après Plutarque, représentaient respectivement les principes, mâle et femelle, et l'hypothénuse, *5*, l'effet résultant, le fruit créé. Le premier nombre pair *2*, qui est la racine parfaite de *4*, et le premier nombre impair parfait *3*, s'ajoutant, forment aussi *5*. Enfin le carré de l'hypothénuse, $5 \times 5 = 25$, donne aussi, si je ne m'abuse, un nombre égal à celui des années exactes de la vie de chaque Apis, qui portait du reste toujours sur son front, d'après ce que l'on assure du moins, une tache blanche *triangulaire* (ce nombre 25 était, dit-on, aussi égal à celui des lettres de l'alphabet égyptien).

Le *Triangle parfait égyptien* est donc la représentation géométrique du mythe d'Osiris et Isis, ne formant qu'un avec Horus, et constituant la principale Triade égyptienne, celle, la plus connue, de Isis-Osiris-Horus, qui fait l'objet du traité *de Iside et Osiride*, attribué à Plutarque; pour nous, qui nous occupons de calendriers, c'est : Sirius (Sothis-Isis), le Soleil (Râ-Osiris) et son *perpetuel renouvellement* ou *retour* sous forme d'Horus.

Je dis que c'est la Triade principale, et la Triade par excellence, puisque les égyptologues modernes nous montrent dans la réunion unitaire du dieu mâle, de la déesse mère et du dieu enfant, le dieu suprême régnant sous plusieurs noms, tels que Ammon à Thèbes, Ptah à Memphis, Chnouphis à Eléphantine, et qu'ils s'accordent d'autre part pour nous présenter Osiris comme dieu universel régnant, ou plutôt recevant un culte égal dans toute l'Égypte, et Râ, qui est le nom du Soleil, manifestation matérielle du dieu suprême Osiris, comme étant la manifestation la plus éclatante de la divinité, organisatrice du monde.

C'est aussi la triade la plus simple, puisque ces mêmes égyptologues relatent ces triades combinées avec des triades nouvelles pour donner lieu à des triades doubles, triples etc., etc., celles-ci formant, par exemple, des neuvaines (Maspero) et les neuvaines se doublant et se triplant à leur tour. Mais le Triangle reste parfait et un; car vous remarquerez que rien n'est changé dans sa forme géométrique abstraite, ni dans ses propriétés relatées plus haut, lorsqu'on passe des nombres 3, 4 et 5, valeurs primordiales des trois côtés, aux valeurs respectivement doubles, triples etc., de chacun de ces nombres ou côtés.

En analysant les propriétés, purement mathématiques, de cette simple et fameuse représentation graphique, appliquée à la religion égyptienne, telle qu'elle nous est connue aujourd'hui, et qui, abstraitement, reste simple, une, immuable, malgré son extension aux triades complexes, je ne puis m'empêcher de songer à l'Hymne à Ammon et à la belle et savante interprétation qui en à été donnée; il y aurait, en effet, un curieux rapprochement à faire entre cette représentation géométrique et la conception réellement égyptienne et pure de la divinité, que M. Grébaut a su si bien exposer.

Les égyptologues m'apprennent aussi que le nom hiéroglyphique de l'astre *Sothis* consacré à Isis, était *Sepet*, qui veut dire aussi *triangle*. Le déterminatif partiel est ici un triangle isocèle qui par la perpendiculaire abaissée du sommet sur la base, ou sa hauteur, se dédouble en deux *triangles rectangles* égaux, lesquels superposés peuvent n'en faire qu'un; et l'idéogramme, fixant le sens stellaire du mot, est une étoile. J'ajouterai que les branches sont au nombre de 5; que chaque angle de l'étoile égyptienne gravée sur les monuments, d'après les relevés des dessinateurs de l'Expédition française, vaut 12°, d'où la somme 60. Or 12 est le multiple simple, à la fois, de 3 et 4. Enfin le produit des nombres ci-dessus, $3 \times 4 \times 5$ provenant, soit de l'étoile, soit du triangle égyptien, donne 60, la somme des angles de l'étoile ; et la somme des angles du triangle vaut $180° = 3$ fois 60, ou 3 fois $(3 \times 4 \times 5)$; mais *3* est le nombre parfait par excellence; tout est donc *plus que parfait*.

Dans le savant et très curieux mémoire de Jomard sur le *Système métrique des anciens Egyptiens* (tome I des mémoires du grand ouvrage de *l'Expédition d'Égypte*), il est question de ces fameux facteurs; mais il s'agit là surtout des nombres 4 et 5, ou plutôt de leur rapport, que Jomard est frappé de rencontrer exactement dans la grande Pyramide; la base de la face de la Pyramide supposée encore recouverte de son revêtement et sa hauteur oblique, ou apothème de la face, seraient, en effet, dans le rapport de $230^m,902$ à $184^m,722$ ou $\frac{5}{4}$.

Partant de cette idée que les anciens Egyptiens voulaient ainsi conserver le principe de leurs mesures dans un monument inaltérable où les mesures nationales pourraient être facilement et en tout temps vérifiées, il arrive a établir tout un système de mesures

égyptiennes, et à trouver des vérifications de ce rapport ainsi que de ceux des nombres 3, 4 et 5 dans divers autres monuments, soit en prenant ces nombres soit en les multipliant simplement, deux à deux, trois à trois, quatre à quatre, etc. Le nombre 6, dit Jomard, est un diviseur commun des rapports du système métrique égyptien, dont les nombres sont divisibles par *6* ou *10*, dont le produit est *60*, ou bien ils en sont des puissances.
Ce produit *60* est aussi le nombre que nous avons trouvé plus haut dans le triangle égyptien, aussi bien que dans l'étoile égyptienne ; les nombres *6* et *10* sont aussi des diviseurs de l'année de 360 jours, composée elle-même, comme nous l'avons dit, de 36 décades, ou $6 \times 6 \times 10$ ou 36×10 décans divins, dont Isis-Sothis était la reine ; 36 se forme aussi par l'addition des quatre premiers nombres pairs à laquelle on ajoute les quatre premiers nombres impairs. « Le nombre 36, dit Plutarque, en parlant des théories « pythagoriciennes, était sacré ; on prêtait serment sur ce nom- « bre ».

L'énumération des théories de Pythagore dont les doctrines ont été empruntées aux Égyptiens, doit trouver sa place plus loin.

Je tiens seulement à montrer ici par ces curieux exemples de rapports, décompositions, comparaisons et rapprochements de nombres, dans quelle voie fausse on se trouve engagé par le jeu exagéré de ces combinaisons de nombres, et quelles conséquences, peu justifiées, peuvent résulter de l'interprétation outrée de ces combinaisons appliquées aux coïncidences ou simples concordances que l'on cherche à obtenir. — C'est un peu ce qui a eu lieu pour Biot dans son travail sur *Le Calendrier Égyptien*, et avant lui pour Jomard, dans son mémoire sur *Les Mesures Égyptiennes*.

Mais on est allé plus loin. Voici dans le même ordre d'idées quelques résultats à citer comme exemples très curieux d'exagération dans les combinaisons et l'interprétation des nombres :

Suivant les relevés de tel ou tel opérateur cherchant à déterminer exactement les dimensions de la grande Pyramide, dans son état primitif et en outre du rapport $\frac{4}{5}$ particulièrement signalé par Jomard et que j'ai relaté plus haut, on est arrivé à trouver dans ce monument les éléments de la mesure de l'arc du méridien, de la distance de la Terre au Soleil, du rapport du poids de la Pyramide à celui de

la Terre, du rapport de la circonférence au diamètre, d'une soit-disante solution du problème fameux de la duplication du cube, etc.

Ce serait ici l'occasion de montrer par quel artifice, basé sur les mêmes procédés, c'est-à-dire par un simple jeu de combinaisons de nombres, on peut arriver à interpréter une inscription latine, fort connue dans le midi de la France, restée jusqu'ici intraduisible ; je veux parler de l'inscription gravée en belles lettres augustales sur la tour restée inachevée de la cathédrale de Rodez, en Rouergue, monument, ou plutôt inscription datant de la fin du xvme siècle, et où il est question des Pyramides d'Égypte. Mais cela m'écarterait aujourd'hui par trop de mon sujet. Je reviens donc aux curiosités se rattachant plus particulièrement à mon sujet.

Platon trouve entre les nombre mystérieux 3, 4, 5 et 6 qui se suivent en partant du premier nombre 3 impair parfait, la relation

$$3^3 + 4^3 + 5^3 = 6^3$$

et en déduit une période réglant les mariages et les naissances (d'où le nom de *nombre nuptial* qui lui a été donné), et aussi la grande année au bout de laquelle le Soleil, la Lune, les Planètes reprendraient les mêmes positions relatives dans le Ciel.

Un jour, Pythagore, passant devant un atelier de forgeron, remarque que les sons des marteaux formaient la quarte, la quinte et l'octave. Il s'empressa de peser les trois marteaux, et des rapports de leurs poids, il déduit des nombres, au moyen desquels il crée, de toute pièce, une théorie mathématique sur l'harmonie des sons.

Mais Pythagore et Platon sont allés plus loin encore dans leurs théories de la *Musique Céleste*, tirées des mystères égyptiens.

On dit, en effet, qu'en prenant deux tétracordes disjoints pour estimer la valeur des tons, d'après les poids tendants, et trouver une relation entre les distances des planètes et les intervalles de l'échelle diatonique, des nombres auraient été obtenus, qui, pris au carré et divisés par 4, auraient donné la suite 4, 6, 9, 16, qui eux-mêmes sont à peu près dans les rapports des distances réelles du Soleil à Mercure, Vénus, la Terre et Mars.

Et ce passage de la Bible où il est dit que le temple de Salomon avait la forme d'un hémisphère, son diamètre étant de six coudées, et sa circonférence, le triple de ce nombre, n'a-t-il pas été relevé aussi, commenté, fouillé, tourné, retourné par d'infatigables cher-

cheurs? De ce texte bien simple et de composition manifestement erronée, auraient-ils voulu déduire que le fameux rapport de la circonférence au diamètre, et le non moins fameux problème de la quadrature du cercle auraient été connus des anciens Hébreux?...

Mais voici une combinaison de nombres tout aussi curieuse que celle des Pythagoriciens, analogue à celle que je viens de relater, et plus heureuse, ou plutôt utile dans ses résultats, car elle peut servir à établir l'origine de la semaine : soit la Terre au centre du Monde, et les Planètes et le Soleil évoluant autour, comme le supposaient les anciens. Les astres se présentent dans l'ordre suivant : (1) Lune: (2) Mercure; (3) Vénus; (4) Soleil; (5) Mars: (6) Jupiter; (7 ou 0) Saturne. Or si l'on multiplie le rang de l'astre par 2 et que l'on divise le produit par 7, le reste de la division indique le rang et par suite le jour de la semaine auquel l'astre donne son nom: le dimanche, ou Sunday, correspondant, comme on sait, au Soleil et représentant le premier jour (Nahar el Ahad); le Lundi correspondant à la Lune et représentant le deuxième jour, et ainsi de suite; le Mardi à Mars, le Mercredi à Mercure, etc.

Enfin en voilà assez de ces combinaisons.

Et pour me résumer sur l'objet principal de cette note, je poserai les conclusions suivantes :

1° *En ce qui concerne l'origine de l'année vague, primitive des anciens Égyptiens*

Comme chez tous le peuples primitifs, l'année égyptienne aux temps les plus reculés, dût d'abord être *lunaire*, c'est-à-dire réglée sur les différentes phases de la Lune ; ce qui s'explique aisément par la facilité même que nous avons d'observer ces phases et d'en multiplier les observations.

Mais on reconnait, ce me semble, les traces de cette origine lunaire dans la notation hiéroglyphique particulière aux mois de chaque tétraménie; le mot *mois* est en effet indiqué par un signe qui rappelle le croissant lunaire, et le rang du mois, dans la tétraménie, est désigné tantôt par un seul croissant pour désigner le premier mois, et plusieurs superposés jusqu'à quatre, pour répondre successivement aux trois autres mois suivants, tantôt par l'unique croissant avec signes ordinaux allant d'un jusqu'à quatre.

Il est difficile de fixer l'époque à laquelle cette année primitive a

été transformée en année *solaire*, ou plutôt *luni-solaire*, l'année vague que nous connaissons possédant, en effet, un peu de cette dernière forme (je dois reprendre cette question dans un essai que j'aurai à vous présenter sur les origines égyptiennes de certains calendriers).

Quoiqu'il en soit, la provenance bien égyptienne du système sexagésimal de division du cercle, qui ne peut avoir d'autre base que celle de l'année solaire elle-même dont la division grossière en jours reproduit *à peu près* celle du cercle, doit indubitablement se confondre avec l'origine du plus ancien calendrier du monde.

L'année, soit solaire, soit sidérale, notée par les anciens prêtres du vieux culte égyptien, devait alors être observée et relevée par de bien simples procédés de géométrie pure, au moyen, nous disent les plus anciens auteurs classiques, de la *sphère armillaire*, qui a servi aussi aux observations d'autres peuples primitifs, et c'est sur ce que nous appelons aujourd'hui l'armille d'*armilla* (bracelet) sur l'anneau d'*annulus-annus* ou (année), que devaient naturellement être marquées, pour servir de base à la mesure des temps astronomiques à comparer, les divisions décimo-sexagésimales, répondant, dans le Ciel, au système astrologique du culte pratiqué, et qui se prêtaient si bien aux combinaisons mystérieuses dont je vous ai parlé.

Il a donc très bien pu se faire qu'il ne fût pas question, tout d'abord, du tableau (ou almanach) exact du nombre de jours de l'année (la valeur du jour n'était pas, évidemment, celle à huit décimales exactes que l'astronomie lui assigne aujourd'hui), et que la notion, *un jour*, fût pour les besoins du culte remplacée par celle *un degré* d'arc, sans fraction. On comprend dès lors que l'on ait pu se contenter, à ces époques primitives, d'un calendrier de *360 jours* répondant *grosso-modo* aux *360 degrés* de la révolution annuelle du Soleil, lequel, à son tour, ne dût pas tarder à être abandonné.

2° *En ce qui concerne les conséquences des applications de l'année vague, primitive, à la chronologie égyptienne.*

L'année vague de 360 jours, avec ses divisions décimales et sexagésimales, ses diviseurs nombreux, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10 etc., etc., employée comme unité de mesure du temps dans les calculs compa-

ratifs de certaines époques, plus ou moins écartées, de la chronologie égyptienne, et auxquelles cette sorte d'année depuis longtemps abandonnée peut ne pas se rapporter, représente une unité de comparaison très commode il est vrai, mais dont l'application en deça de certaine limite, ou époque plus ou moins inconnue, ne peut conduire qu'à des résultats tout à fait incertains ou inexacts.

Cette sorte d'année peut, en effet, servir de commune mesure à une foule de cycles, c'est-à-dire de périodes de temps composées d'années, soit agricoles, soit astronomiques, lunaires, solaires, sidérales : tous cycles, le plus souvent purement théoriques et que, cependant, avec la meilleure foi du monde, on croit quelquefois découvrir réellement, soit dans des écrits de rédaction plus ou moins altérée, soit dans des tableaux et inscriptions souvent grossièrement sculptés, ou reproduits plus ou moins fidèlement par l'ouvrier, et le tout plus ou moins bien interprété.

Enfin, en ce qui concerne le calendrier proprement dit.

Les anciens Egyptiens ont connu la vraie valeur de l'année, soit solaire, soit sidérale. Et la connaissant, il n'y a pas de raison pour supposer qu'ils n'en aient jamais fait usage. C'est du moins ce qui résulte nettement des raisonnements, analyses de documents, discussions et conclusions partielles qui font l'objet de cette note et de celle qui l'a précédée.

Ils connaissaient aussi la révolution synodique de la Lune, dont une notion exacte leur était nécessaire pour fixer d'avance les retours successifs des nouvelles et pleines lunes. (La lune Aah, représentée sous la figure de Khons enfant, qui est l'Horus de la triade thébaine, est, en effet, dans les textes en perpetuelle relation avec les idées de renaissance et de renouvellement) : d'après la forme même donnée à l'année solaire, la période au bout de laquelle les deux *années lunaire* et *solaire* revenaient aux mêmes concordances, devait aussi être connue des anciens Égyptiens, bien avant la prétendue découverte du *cycle d'or*, attribuée à Méton. — J'examinerai cette question dans le cours d'un *Essai sur les origines égyptiennes de quelques anciens calendriers solaires* et *luni-solaires*, qu'il me reste à vous présenter, et que j'ai, vu la température, réservé pour une séance ultérieure, ne voulant pas trop user aujourd'hui de votre bienveillante attention.

(A suivre).

Annexe N° 2 à la séance du 3 Juin 1892.

LA MASRITE ET LE MASRIUM

PAR

Le Docteur HUSSEIN OFF

Dans la séance du 21 avril de cette année, la Société chimique de Londres reçut lecture d'un mémoire fait par deux chimistes du Laboratoire Khédivial, MM. H. D. Richmond et le Dr Hussein Off, concernant l'analyse d'un minerai rapporté de la Haute-Égypte par S. E. Johnson pacha, lors de ses explorations minéralogiques entreprises entre les provinces d'Assiout et d'Assouan ; et la découverte d'un nouvel élément chimique faisant l'objet de cette communication.

Parmi les nombreux échantillons rapportés par Johnson pacha dont la plupart étaient des oxydes et silicates de fer et certains minerais de cuivre et de manganèse, existait un alun fibreux d'une couleur blanche, légèrement rosée et qu'un examen qualitatif rapide amena les auteurs à considérer comme alun de manganèse.

Cette substance fut mise à part afin d'être examinée soigneusement, semblant présenter déjà un certain intérêt scientifique, attendu que l'on ne trouve nulles traces de son existence et de sa description dans les publications et ouvrages faits sur la minéralogie et la géologie du sol égyptien.

Cet alun ne se rapporte nullement, comme composition, à ceux déjà connus, car, en prenant la liste des composés minéralogiques du cobalt, du manganèse et des aluns, nous ne trouvons nullement la nomenclature d'un composé semblable.

Pendant le cours de leurs recherches, les auteurs s'aperçurent que dans ces aluns, existait un corps — outre le manganèse et le fer — qui donnait un précipité noir par le sulfure d'ammonium et

qui, en même temps, se précipitait par l'acide sulfhydrique en liqueur acétique, caractérisation faite de ce sulfure on trouve que c'était du sulfure de cobalt.

L'existence de ce métal en Égypte paraît assez curieuse, et l'on voit qu'une étude approfondie de cet alun est digne d'intérêt surtout en perspective de l'exploitatton industrielle du cobalt.

Les recherches chimiques et l'analyse quantitative établissent que ces échantillons d'alun sont des sulfates doubles appartenant à la classe des aluns fibreux et dont voici la composition pour cent.

Humidité	40,35
Matières insolubles	2,61
Alumine	10,62
Oxyde ferrique	1,63
Oxyde inconnu	0,20
Oxyde manganeux	2,56
Oxyde cobalteux	8,02
Oxyde ferreux	4,23
Acide sulfurique	36,78
Total	100,00

Fer total calculé en $Fe^2O^3 = 6,33$.

Ce sulfate double qui fait l'objet de cette communication devait dès lors avoir un nom minéralogique et on le nomina *Masrite* en l'honneur du pays dans lequel il avait été découvert.

La formule chimique de l'alun *masrite* est la suivante : formule vérifiée par le dosage et par les chiffres calculés pour la formule indiquée, il en résulte un contrôle assez exact pour établir avec précision l'équation suivante donnant la formule et composition de la *masrite*.

$(Al, Fe)^2O^3$ $(Ms, Mn, Co, Fe,)O^4$ SO^3 20 H^2O

On trouvera à la fin de cette communication le tableau quantitatif des résultats trouvés calculés, ainsi que les molécules et les chiffres d'acide sulfurique nécessaires.

Le dosage de l'humidité et l'état dans lequel se trouve le fer ne sont pas des plus exacts en raison des difficultés que présentent ces

dosages dans cet alun ; en effet, l'eau n'est pas complètement chassée à une température de 200° centigrades et, à ce degré, le minerai perd de son acide sulfurique et s'oxyde à une température un peu plus élevée, mais nous croyons que les résultats obtenus sont assez d'accord avec les chiffres calculés et qui sont :

Humidité : dosée = 40,39; calculée = 41,37; différence = 0,98

Quant à la quantité du cobalt, elle varie selon les échantillons, les quantités trouvées se balancent entre 3,63 et 1,02, aussi la curiosité de MM. Richmond et Off fut-elle mise en éveil pour rechercher si ce métal était connu des anciens Égyptiens et employé par eux à la fabrication de la couleur bleue inimitable, sur leurs monuments, céramiques, etc.

Les recherches faites sur quelques échantillons dus à l'obligeance de M. Grébaut ont démontré que ces couleurs ne contiennent pas de cobalt, mais qu'elles sont teintés par des composés de silicates de cuivre et de fer.

La *Masrite* est intéressante principalement parce qu'elle contient une substance dont nous ne pouvons identifier jusqu'ici les propriétés avec celles des corps déjà connus, et que nous avons nommée *Masrium* du nom arabe Masr. D'après les résultats obtenus et les caractères chimiques bien arrêtés ainsi que les chiffres que nous donnons ci-après, on se croit autorisé à considérer le *Masrium* comme un nouveau métal.

Le *Masrium* fut découvert de la façon suivante : une assez grande quantité de masrite ayant été dissoute dans l'eau, la solution obtenue fut précipitée par l'acide sulfhydrique en liqueur acétique. Il se déposa alors un précipité blanc grisâtre suivi d'un autre précipité noir, le premier fut recueilli, lavé et additionné d'acide chlorhydrique qui ne fut pas dissous.

Ce précipité fut traité alors par l'eau régale à chaud et la solution obtenue et filtrée laissa déposer par le refroidissement, du sulfate de chaux provenant de quelques impuretés du minérai. La liqueur claire fut précipitée par l'ammoniaque en excès, le précipité obtenu, lavé, fut redissous dans un léger excès d'acide sulfurique et les sulfates cristallisés deux fois à 50 °/₀ dans l'alcool donnèrent un sulfate blanc qui fut dissout dans l'eau et précipité ensuite par un excès de soude caustique dans laquelle une forte quantité du précipité obtenu se trouva dissous, la portion insoluble se composait d'oxyde de fer.

La solution alcaline fut reprécipitée par une solution de chlorhydrate d'ammoniaque et le précipité obtenu bien lavé, dissous dans de l'acide chlorhydrique fut traité de nouveau par le même procédé afin d'éliminer les dernières traces de fer, et le précipité obtenu fut dissous de nouveau dans de l'acide et la solution amenée à réaction tout à fait neutre.

Pour se convaincre que l'on n'était pas en présence de l'alumine, il a été pris trois portions de notre solution qui furent précipitées :

A par l'ammoniaque,

B par le phosphate de soude ammoniacal,

C par l'azotate d'argent.

On obtint alors les poids suivants de précipités :

$A = 0{,}176$ mgm,

$B = 0{,}235 = 0{,}059$ de P^2O^5 (acide phosphorique),

$C = 0{,}351 = 0{,}0851$ de chlore $= 0{,}057$ d'acide phosphorique.

Ces chiffres démontrent de suite que l'on n'est nullement en présence de l'alumine, mais d'un corps dont l'équivalent est beaucoup plus élevé; car 0,176 d'alumine n'exigerait que 0,123 de chlore ce qui démontre que son équivalent est plus faible.

Ce point établi et se basant sur ces caractères chimiques déjà obtenus, la solution chlorhydrique fut additionnée par l'oxalate d'ammoniaque et donna 0,176 de précipité, qui fut desséché à 130° pendant douze heures et qui laissa 0,103 d'oxyde en le calcinant en rouge, soit 58,5 %.

Ces propriétés distinguent nettement ce corps d'avec ceux du groupe des aluminides.

Le restant de la solution fut converti en oxalate et ensuite en oxyde par la calcination.

Cet oxyde fut redissous dans l'acide chlorhydrique et en précipitant la solution obtenue par l'oxalate d'ammoniaque, elle ne donna aucun précipité dans le filtrat.

Cet oxalate fut desséché à 130° et son analyse nous donna les résultats suivants.

A 0gr 2015	de l'oxalate	donnent	0,115 d'oxyde gris au rouge = 0,113 d° blanc	
B » 1895	»	»	0,0529 d'acide oxalique par titrage.	
C » 2125	»	»	0,0586	» »
D » 2965	»	»	0,168 d'oxyde gris au rouge.	

E 0gr 2405 de l'oxalate donnent { 0,137 d'oxyde gris. et 0,0755 d'eau.
F » 2695 d'oxalate laissent 0,154 d'oxyde un peu gris au rouge et 0,0825 d'eau.
G » 6510 » » 0,360 d'oxyde blanc au rouge et 0,208 d'eau.

Ces résultats donnent le pourcentage suivant :

Oxyde masrique gris = 57.1 — 57.0 — 57.0 — 57.1

De la moyenne de ces chiffres on calcule que l'équivalent de l'oxyde de masrium est de (122) et l'équivalent du métal de 114.

D'un autre côté si le métal est dévalent cela donne un poids atomique de 228.

La loi périodique de Mendelscheef et Newland prédit entre autres un élément ayant un poids atomique de 225 se trouvant précisément dans le groupe de la famille des glucinium, calcium, strontium et baryum car dans beaucoup de ses propriétés, le Masrium ressemble au glycinium, et son oxalate présente une certaine analogie avec l'oxalate de chaux, mais vu l'état actuel des recherches entreprises nous nous bornons à signaler ses propriétés et nous terminerons par les propriétés chimiques de ce corps.

L'oxyde de Masrium après calcination augmente de poids sensiblement en l'exposant à l'atmosphère et il est complètement soluble dans l'acide chlorhydrique. Le poids de l'oxyde ne diminue pas en le chauffant dans un courant d'hydrogène mais l'oxyde, ainsi que l'oxalate devient un peu foncé.

Les essais en vue d'obtenir le Masrium à l'état métallique ont donné jusqu'à présent des résultats négatifs malgré les tentatives de réduction du chlorure avec le sodium ou l'électrolyse d'une solution alcaline de tartrate.

La solution du chlorure en l'évaporant à sec, forme une masse nacreuse n'adhérant pas à la capsule et s'humectant difficilement avec l'eau, dans laquelle il est complètement soluble, même après une lente calcination.

Le sulfate et l'azotate sont les seuls sels préparés jusqu'ici par les auteurs et spécialement étudiés.

Ces deux sels cristallisent facilement dans l'alcool à 50 %, et par ce moyen, on peut les séparer facilement du sulfate de fer.

Une solution de chlorure masrique en liqueur acide concentrée à chaud donne, avec une trace de chlorure de cobalt, une coloration

vert pomme très curieuse et disparaissant en étendant la solution avec de l'eau. Ce fait peut aider à l'explication du métal *x* de Krüss et Schmidt dont ils déclarent l'existence dans les minérais de cobalt et de nickel.

Le cobalt obtenu de la masrite quoique soigneusement purifié, ne donne jamais une coloration bleue nette, en solution fortement chlorhydrique, les préparations les plus pures donnèrent toujours une teinte verdâtre.

Ci-contre le tableau des réactions chimiques des sels de Masrium.

. . . .

Pour clore cette communication, sans abuser, Messieurs, plus longtemps de vos instants, nous terminerons en vous annonçant que la découverte de ce minérai a été trouvée assez digne d'intérêt pour avoir été publiée dans divers journaux scientifiques d'Europe et les auteurs se proposent de publier prochainement une brochure sur les propriétés physique, chimique et spectroscopique de ce nouveau métal.

Tableau quantitatif de l'analyse chimique d'un alun fibreux d'Égypte nommé Masrite $(Al.Fe)^2 O^3$ (Ms Mn. Co Fe) $O. 4SO^3$ 20 H^2O. Métal nouveau « Masrium » Ms = 114

ÉLÉMENTS DOSÉS		TROUVÉ	ACIDE SULFURIQUE NÉCESSAIRE		MOLÉCULES	DOSAGES CALCULÉS PAR LA FORMULE CI-DESSUS
Humidité................	%	40,390	—		19,5	41.37
Matières insolubles	»	0,250	—		—	—
Alumine................	»	10,620	25.91	} = 28,39	3,09	10.62
Oxyde ferrique..........	»	1,630	2,48		—	1,12
» masrique.........	»	0,200	0,06	} = 8,75	—	0,20
» manganeux	»	2,560	2,89		0,97	2.56
» cobalteux	»	1,020	1.10		—	1,02
» ferreux...........	»	4,230	4.70		—	4,63
Acide sulfurique.........	»	36,780	37.14		4,00	36,78
Total.....		97,680	—		—	98,30
Fer total calculé en Fe^2O^3......		—	6,33		—	6.27

Tableau des réactions chimiques des Masrium.

Acide sulfhydrique, en solution chlorhydrique ou neutre : rien.
» » acétique : précipité blanc grisâtre devenant gélatineux après peu de temps, insoluble dans l'acide acétique mais soluble dans l'acide chlorhydrique ; quelquefois il est complètement blanc.

Sulfure d'ammonium et de sodium : précipité blanc gélatineux insoluble dans un excès.

Carbonate d'ammoniaque et de soude : précipité blanc insoluble dans un excès même à chaud.

Soude caustique : précipité blanc soluble dans un excès.
Ammoniaque : » » insoluble »

Ferro-cynanure de potassium : précipité blanc insoluble dans un excès ; soluble dans la liqueur-mère.

Ferri-cynanure : rien ; différence d'avec les sels de zinc.

Chromate de potasse : précipité jaune insoluble dans un excès ; soluble dans sa dissolution saline.

Oxalate d'ammoniaque : précipité blanc insoluble dans un excès ; soluble dans sa dissolution saline.

Cynanure de potassium : précipité blanc insoluble dans un excès.

Tartrate de potasse et de soude : précipité blanc soluble dans un excès ne précipitant pas par l'ammoniaque.

Sulfate de potasse : produit un précipité dans une solution chaude (c'est un précipité blanc gélatineux et le filtrate ne cristallise pas après l'avoir chauffé à l'ébullition), et ce précipité examiné au microscope ne montre ni cubes ni octaèdres, mais seulement des aiguilles.
N.-B. — L'oxyde calciné avec de l'azotate de cobalt donne une coloration bleue très faible.

Tannin : rien.

Iodure de potassium : rien.

Succinate d'ammoniaque : précipité blanc gélatineux ins. dans un excès

NOTICE

SUR

QUELQUES MONNAIES EN ARGENT

FRAPPÉES A OMME DIRMAN

PAR

S. E. Y. ARTIN pacha

Dans la séance du 4 novembre 1887, j'ai eu l'honneur de vous lire un mémoire sur quelques monnaies du Mahdi Mohammed Ahmed du Soudan.

Plus tard, dans la séance du 3 mai 1889 j'ai présenté une nouvelle pièce de monnaie en argent frappée à Omme Dirman.

Comme je n'avais fait que présenter cette pièce intéressante sans la décrire et que depuis cette séance j'ai eu la bonne fortune de me procurer deux autres pièces de monnaie divisionnaires en argent de même provenance, j'ai pensé qu'il vous serait agréable d'en avoir la description consignée dans notre bulletin.

Je disais dans mon mémoire de 1887, que le Mahdi prétendait réunir en sa personne à la fois la puissance spirituelle et la puissance temporelle comme unique représentant du dogme de la relgion et du suprême pouvoir sacerdotal ainsi que de l'unité de l'empire séculier. Tout cela, ajoutai-je, me paraît fort clair et irréfutable puisque son successeur Abdallah, à la mort du Mahdi, a pris, sans hésiter, le titre de Khalife.

Je trouve la confirmation de cette opinion dans un livre que le major F. R. Wingate, vient de publier à Londres (chez l'éditeur Macmillan & Co. 1891), sous le titre de *Mahdiism and Egyptian Sudan. — Being an account of the rise and progress of Mah-*

diism and of subsequent events in the Soudan to the present time.

Ce volume de plus de 600 pages, qu'accompagnent 30 cartes et plans, est rempli des plus intéressants détails sur les origines et les progrès du Mahdisme.

Outre l'histoire générale du Soudan depuis 1879, l'auteur suit pas à pas l'histoire de chacune des provinces qui forment le Soudan égyptien; tant le Soudan proprement dit ou Nubie que le Soudan équatorial, le Kordofan, le Darfour etc.

Ce qui rend ce livre utile et même inappréciable comme livre de référence sur le Soudan et son histoire moderne, c'est qu'entre les détails les plus circonstanciés sur l'histoire et la géographie, l'auteur y a consigné une grande partie de documents, tels que lettres, proclamations, ordres, etc., émanant du Mahdi lui-même, de son successeur ou de ses émirs, etc.

L'étude de cet ouvrage et des documents qui l'accompagnent m'a confirmé, comme je le disais plus haut, dans l'idée que je m'étais faite du caractère de la révolte prêchée par le Mahdi.

En effet, dès l'origine, il cherche à soulever le peuple contre les Turcs, c'est-à-dire contre les Égyptiens qui occupent le pouvoir et qui représentent pour lui et ses adhérents l'élément étranger et ennemi. Il excite ses partisans à refuser obéissance au Gouvernement et à prendre les armes contre lui : il leur promet la conquête pour un temps très prochain, de l'Égypte, de Constantinople et de la Mekke qui sont pour lui le monde tout entier.

Il défend de croire qu'un autre que lui soit le maître ici-bas soit, au temporel, soit au spirituel.

C'est un fait constant que dans toute révolution contre un pouvoir établi ou une religion dominante, les aspirations du chef qui crée et conduit le mouvement se modifient et s'élargissent au fur et à mesure de ses succès et de la consolidation de son pouvoir ; c'est ainsi que les horizons des idées et de l'ambition du Mahdi se sont élargis et ont grandi avec ses succès.

En 1880, le Mahdi n'était encore qu'un simple chef d'école entouré de quelques disciples qu'il enseignait dans l'île d'Abba, à 150 milles au sud de Khartoum.

Ses doctrines subversives indisposèrent les ulémas de Khartoum

et sa réputation croissante inquiéta le gouverneur général Réouf pacha qui envoya Séoud pacha avec quelques troupes à bord d'un bateau à vapeur avec mission d'amener à Khartoum Mohamed Ahmed.

Le maître, aidé de ses disciples, infligea à Abou Séoud une défaite sanglante, ce qui lui donna l'occasion de proclamer devant ses partisans sa mission divine.

Ne se trouvant plus en sûreté dans l'île d'Abba, qui n'était pas d'ailleurs un milieu favorable à la propagande qu'il avait commencée, il se retira dans les montagnes de Nuba, à Gédir, sous la protection du roi nègre Tag-Allah.

Depuis cette première victoire, le Mahdi n'a plus rencontré nulle part de résistance sérieuse; partout la victoire a couronné ses efforts jusqu'au jour de la prise de Khartoum en 1885.

A partir de ce moment ses prétentions et son ambition n'ont plus connu de bornes. Tout lui appartient par droit divin, tout lui est permis par la volonté de Dieu. On ne doit hommage et obéissance qu'à lui et à ses ordres.

Il ne se contente plus d'enseigner le Coran et de le commenter simplement, il édite des chapitres en entier nouveaux et les commente lui même. Il veut que ses paroles verbales ou écrites aient la même valeur légale et canonique que les hadisses du Prophète.

En un mot, il est le maitre absolu, le prophète des derniers jours, qui a pour mission de soumettre tous les hommes à ses lois: il est la source de la paix et de la justice dans ce monde et dans l'autre.

Tant de succès et la soumission de tant de peuples le confirmaient dans l'idée de sa mission divine aussi bien à ses propres yeux qu'aux yeux de ses partisans et même de ses ennemis.

C'est parvenu à ce moment suprême le succès inespéré, que dans l'orgueil de ses victoires, il conçut l'idée d'affirmer sa souveraineté de droit divin par la frappe d'une monnaie en son nom.

En effet, les premières monnaies du Mahdi portent la date de 1302, année qui commence le 9 octobre 1884 et finit le 27 septembre 1885, c'est-à-dire après la prise de Khartoum en janvier 1885.

Le Mahdi mourut dans la plénitude de sa gloire, le 8 Ramadan 1302, 22 juin 1885; Abdullah El Taaichi, comme vous le savez, lui succéda immédiatement en prenant le titre de Khalife.

Il paraîtrait que le successeur du Mahdi, à l'origine de son règne n'a pas continué à frapper monnaie. Soit qu'il rencontrât des difficultés techniques ou autres dans l'émission d'une quantité de numéraire suffisante pour les besoins de son empire, soit que les dépenses de frappe lui parussent trop considérables, ou pour toute autre raison, il paraît certain qu'il a renoncé au début de son pouvoir à battre monnaie. Les pièces qui me sont parvenues portent la date de 1304, ce qui nous reporte à deux années après la mort du Mahdi ; il est vrai que nous ne pouvons pas conclure de ce fait seul et d'une manière certaine qu'il n'a pas frappé monnaie en arrivant au pouvoir, mais la proclamation produite à la page 599 du livre du major Wingate, ordonnant le cours forcé de toutes les monnaies, quelle que soit leur provenance, paraît confirmer ce fait avec certitude.

Permettez-moi de donner lecture de cette proclamation telle que la donne le major R. F. Wingate. Voici la traduction de ce document :

« Au nom de Dieu, etc.

« De la part du Khalife du Mahdi.

« A tous ses bienaimés en Dieu, spécialement aux marchands, commerçants et autres.

« Mes frères :

« Il n'est pas au delà de la compréhension de l'homme intelligent « que ce bas monde a ses hommes et que le monde futur a aussi les « siens. Car le Prophète a dit : *Les hommes de ce bas monde ne « ressemblent pas aux hommes du monde à venir.*

« Les vrais croyants sont ceux qui préfèrent le monde futur et « s'y préparent en faisant le bien et en suivant l'exemple des dis- « ciples du Prophète ; en supportant avec patience les misères de « cette vie. Mais les hommes voués au monde d'ici-bas passent leur « temps à amasser des richesses, ils ne supportent pas patiemment « les épreuves de l'affliction. Ils sont entièrement voués aux plaisirs « éphémères.

« Vous savez bien que ceux qui possèdent les biens temporels « sont privés des biens du monde meilleur qui est à venir ; et l'on « dirait d'un voile qui serait entre eux et le monde futur.

« Ces hommes, comme vous le pensez, se trompent eux-mêmes ; « car tous les plaisirs et toute joie viennent de Dieu seul ; et ceux

« qui cherchent du plaisir hors de lui ne seront jamais satisfaits. Le « Mahdi vous a toujours ainsi prêché en vous tenant en garde « contre les embûches de ce bas monde, ses plaisirs et ses richesses.

« Réfugiez-vous donc en Dieu, mes frères.

« Vous savez fort bien que l'imame El Mahdi a souvent promul- « gué sa volonté pour vous ordonner d'accepter dans toutes vos « transactions toutes les espèces de monnaies. Il vous a ordonné de « n'en refuser aucune espèce ; il vous a même fait connaitre plu- « sieurs paraboles à ce sujet. Moi-même j'en ai fait autant.

« J'entends cependant toujours qu'il y a parmi vous des discus- « sions sur cette question, et je constate que nos ordres ne sont pas « obéis. Vous continuez à refuser des monnaies courantes ou à vous « quereller sur l'acceptation ou le refus de ces monnaies.

« Sachez que cette pratique est cause d'un grand scandale parmi « les vrais musulmans.

« Par conséquent je fais paraître encore une fois cette proclama- « tion à l'effet de vous engager à cesser une fois pour toutes de « pareilles discussions concernant les pièces de monnaie de toute « provenance savoir : les thalaris de toutes les espèces, même s'ils « sont frustes ; également les livres en or et les piastres en argent « qu'elles soient kabbasha, sikigendi ou égyptiennes, et que ces « monnaies soient frustes ou non.

« Toute pièce de monnaie doit avoir cours dans vos transactions, « et la valeur nominale de chaque pièce sera invariable et toujours « la même, que la pièce soit fruste ou non.

« Si, à l'avenir, quelqu'un refuse d'accepter une monnaie fruste, « même si cette monnaie n'était qu'une pièce de la valeur d'une « piastre, il sera puni par la confiscation de toute sa fortune pour « avoir désobéi aux ordres présents et à ceux édictés par nos pro- « clamations précédentes sur cette matière.

« Ceci est également obligatoire : à l'avenir 4 dra'a de Dammur « seront vendus pour un quart de thalari dans tout le Soudan.

« Gardez-vous de désobéir à nos ordres, de crainte d'attirer sur « vous des punitions très sévères. »

Cette proclamation, pas plus que les précédentes, n'apaisa, s'entend, les querelles dont parle le Khalife, et le « scandale parmi les musulmans » n'a fait que devenir de plus en plus grand, D'un autre

côté, les punitions édictées étant dès l'origine inapplicables, à cause de leur sévérité excessive, et n'ayant probablement jamais pu être appliquées ; et par-dessus tout la perte que subissait le Beit El Mal en recevant à sa valeur nominale de la monnaie dépréciée dans le commerce et qu'il ne pouvait refuser sans la déprécier encore davantage ; toutes ces raisons, et d'autres que nous ne connaissons pas, décidèrent le Khalife à battre monnaie comme son prédéceseur.

Ce sont précisément ces monnaies frappées au nom du successeur du Mahdi que je me propose de décrire. Pour faire suite au mémoire qui se trouve dans notre bulletiu de 1887, je donnerai le n° 4 à la première de ces pièces.

Pièce N° 4.

Cette pièce de monnaie en argent est à peu près du type du Medjidieh ottoman en argent, valant 20 piastres turques.

Diamètre.......... 0^{m},0365
Épaisseur.......... 0^{m},022
Poids.............. 23^{gr} 09

Sur l'avers, au centre du toughra de la même forme que le toughra ottoman accompagné d'une branche de laurier en fleur dans le genre des fleurs héraldiques des pièces en argent ottomanes. L'inscription dans le toughra porte simplement مقبول accepté.

Ce mot ne peut se rapporter qu'à la pièce elle-même pour lui donner un cours forcé.

Au-dessous du toughra il y a

٥ 5me
سنة *année*

Vous vous rappelez que sur les pièces du Mahdi (n° 2 et 3 *Bulletin de l'Institut Égyptien*, 1887) se trouvait aussi gravé le chiffre 5. Ce chiffre marquait le nombre d'années écoulées en l'année 1302, depuis la première manifestation de sa mission providentielle, c'est-à-dire depuis sa fuite de l'île d'Abba, de laquelle le Mahdi a daté son Hidjra ou ère du Mahdi, en opposition à l'ère du Prophète.

Faut-il voir là l'abandon de l'ère du Mahdi, et un retour à celle du Prophète sous la pression de l'opinion publique imbue des idées traditionnelles musulmanes ? Je suis tenté de le croire. Pourquoi alors reproduire ce chiffre ? Ne serait-ce pas sous l'influence de

quelque idée cabalistique attachant une propriété heureuse au chiffre 5? Ou plutôt pour donner satisfaction aux partisans sincères du Mahdi et du Mahdisme qui sont sans doute très nombreux aussi? Je crois, que sans nous risquer, nous pouvons adopter également cette seconde hypothèse.

Sur le revers au centre :

1	۱
frappé	ضرب
à	فى
Omme Dirman	أمدرمان
1304	۱۳۰٤

L'année 1304 correspond aux années 1886–1887. Le chiffre 1 placé au dessus de ضرب indiquerait normalement la première année du règne du Khalife. Cependant, en 1304, nous sommes à la seconde année de son règne après la mort du Mahdi. Nous croyons, quant à nous, que ce chiffre 1 indique la première année où le Khalife a ordonné de frapper monnaie.

Nous pouvons donc, dans ce cas, et vu cette particularité, affirmer que le Khalife n'aurait frappé monnaie ni en 1302 ni en 1303, comme nous l'avons fait remarquer plus haut.

Je dois en outre faire ici une remarque qui me parait très importante. Pour les raisons que nous avons données plus haut, il me paraît établi que le Khalife ne se souciait pas de faire frapper monnaie; mais, même après, quand il s'est décidé à le faire, il me semble que s'il l'a fait, ce n'a été, pour ainsi dire que malgré lui, car ni son nom, ni ses titres ne figurent sur aucune partie de ses pièces. Ne pourrions-nous pas voir là encore un sacrifice de ses prétendues prérogatives à l'opinion publique, vu les idées reçues dans le monde musulman et partagées par une grande majorité de ses sujets soudaniens en ce qui regarde la frappe des monnaies, ce sacrifice, si c'est un sacrifice et non une tendance politique à se débarrasser du Mahdisme, s'affirme ici par la frappe d'une monnaie impersonnelle, si je puis m'exprimer ainsi.

Les ornements sur les bords de la pièce, tant à l'avers qu'au revers rappellent le style des Medjidiehs ottomans en argent; on pourra s'en faire une idée en jetant les yeux sur la planche ci-jointe :

Pièce N° 5.

Diamètre..............	0m,027
Épaisseur.............	0m,002
Poids.................	1gr,8

Avers, au centre : Toughra et fleur de laurier comme au n° 4.
Dans le toughra :

Accepté مقبول

Au dessous :

4me ٤
année سنة

Revers au centre :

4	٤
frappée	ضرب
à	في
Omme Dirman	أمدرمان
1304	١٣٠٤

Toutes ces inscriptions, sont comme vous le voyez, identiques aux inscriptions du n° 4, sauf qu'à l'avers, le chiffre 5 sur سنة est remplacé par le chiffre 4 et au revers le chiffre 1 sur ضرب est également remplacé par le chiffre 4.

Je ne saurai donner aucune explication à ces irrégularités, sauf les hypothèses que j'ai avancées plus haut.

Les ornements autour de la pièce à l'avers et au revers sont les mêmes qu'au n° 4 naturellement en plus petit.

Pièce N° 6.

Diamètre............	0m,024
Épaisseur	0m,001
Poids	5gr,7

Toutes les inscriptions et les ornements à l'avers et au revers sont identiques aux inscriptions et aux ornements du n° 5.


N° 4
AR
N° 5
AR
N° 6
AR

LISTE

DES

OUVRAGES REÇUS PAR L'INSTITUT ÉGYPTIEN

PENDANT LE MOIS DE MAI 1892

ÉGYPTE

Journal Officiel, du n° 56 au n° 67.
Moniteur du Caire, du n° 1,085 au n° 1,097.
Telegraphos, du n° 2,596 au n° 2,618.
L'Agriculture, nos 20, 38, 39.
Le Réveil égyptien, n° 6.
Il Telescopio, n° 5.
MINISTÈRE DES TRAVAUX PUBLICS. — *Rapport de la commission internationale d'assainissement du Caire.*

AUTRICHE

ACADÉMIE DES SCIENCES DE VIENNE. — *Classe de mathématiques et d'histoire naturelle :*
Mémoires in-4° vol. 58.
Procès-verbaux in-8°, 1re série, vol. 100, liv. 1 à 7.
— 2me serie *A* vol. 100, liv. 1 à 7.
— id. *B* id. id.
— 3me id. id. id.
Classe de philosophie et d'histoire :
Mémoires in-4° vol. 40.
Procès-verbaux in-8°, vol. 124, 125.
Table des volumes 111 à 120.
Almanach pour 1891.
MUSÉE D'HISTOIRE NATURELLE DE VIENNE. *Annales*, vol. nos 3, 4.

BELGIQUE

Le Sphinx de Gizeh et les travaux de M. Grèbaut, par M. le baron Hyppolite de Royer de Dour.

ESPAGNE

ACADÉMIE ROYALE D'HISTOIRE DE MADRID. — Vol. 20, liv. 4.
ASSOCIATION ARTISTICO-ARCHÉOLOGIQUE DE BARCELONE. — Mai 1892.

FRANCE

Envoi du Ministère de l'Instruction publique et des Beaux-Arts :

Académie de Macon. — *Annales,* 2me série, vol. 8.
Académie des Sciences, Arts, et Belles-Lettrs de Caen. - *Mémoires,* 1891.
Académie de Sciences et Belles-lettres de Montpellier :
Mémoires. — Sciences, vol. 11, liv. 2.
— Médecine, vol. 6, liv. 2.
— Lettres, vol. 9, liv. 12.
École des Hautes-Études. — *Bulletin de sciences mathématiques,* 2me série vol. 15, sept. à décemb. 1891 ; vol. 16, janv. 1892.
Réunion des sociétes des Beaux-Arts des départements — 4e session, 1891.
Société archéolcgique du midi de la France. — *Bulletin*, série in-8°, liv 8.
Société des sciences naturelles et mathématiques de Cherbourg. — *Mémoires*, 3me série, vol. 7.
Scciété d'antropologie de Paris. — *Bulletin*, 4me série, vol. 2, fasc. 3.
Musée Guimet. — *Revue de l'Histoire des religions*, vol. 24, fasc. 2.
Recueil de travaux relatifs à la philologie et à l'archéologie égyptiennes et assyriennes, vol. 14, fasc. 12.
J. Bourgoin. — *Précis de l'Art Arabe*, liv. 21, 22, 23, 24.
G. Maspero. — *La carrière administrative des hauts fonctionnaires égyptiens (études égyptiennes).*
Augustin Cauchy. — *Œuvres complètes,* 1re série, vol. 7.
Société archéologique de la province de Constantine. — *Recueil,* vol. 26.
Annales industrielles, 1892, 1er sem., nos 17, à 21.
Bibliographie de la France, table alphabétique de 1891-1892, no 17 à 21.
Faculté des lettres de Poitiers. — *Bulletin*, 1892, avril.
Feuille des jeunes naturalistes, n° 259.
Moniteur industriel, nos 16 à 20.
Pharmacie centrale de france. — *Journaux réunis*, n° 8-9.
Revue des livres et de la Presse, 1892, n° 5.
Société d'encouragement pour l'indusdrie nationale. — *Bulletin* 1892, avril, *Résumés,* 1892, avril.
Société de géographie de Paris. — *Comptes rendus,* 1892, no 8.
Société des ingénieurs civils. — *Mémoires,* mars, 1892; *Résumés,* 1892, avril 22, mai 6.
Dr Alb. Calmette. — *Note sur la rage en Indo-Chine. — Organisation et fonctionnement de l'Institut de vaccine animale à Saïgon.*
E. Legrand. — *Cent dix lettres grecques de* François Filelfe (Envoi de l'école des langues orientales vivantes).

ITALIE

Académie des Lincei. — *Sciences morales et historiques,* 4me série in-4°, vol. 9, part. 2, décemb. 1891 et table 5me série in-8°, vol. 1, fasc. 1-2; *Sciences physiques et mathématiques,* 5me série in-4°, vol. 1, fasc. 6 à 8.
Bibiothèque centrale de Rome. — *Bulletin*, 1892, avril.

INSTITUT CARTOGRAPHIQUE ITALIEN. — *Cartes de la Sicile :* provinces de Campobasso, Bellune, Caserte et carte des chemins de fer italiens ; avril 1891.
J. RANDONE. — *Graphique des importations en Egypte,* 1884 à 1889.

MEXIQUE

OBSERVATOIRE DE PUEBLA — *Résumés journaliers,* 1891, sept. à déc., 1892 janvier.

PORTUGAL

SOCIÉTÉ DE GÉOGRAPHIE DE LISBONNE. — *Bulletin,* 10me série, n° 4-5.

SÉANCE DU 4 NOVEMBRE 1892

Présidence de S. E. Yacoub pacha Artin, *président.*

La séance est ouverte à 3 heures trois quarts.

Sont présents :

LL.EE. Yacoub pacha Artin, *président.*
Dr Abbate pacha, *vice-président.*
M. J.-B. Piot, *secrétaire,*

LL. EE. Dr Hassan pacha Mah., Ismail pacha el Falaki, Dr Issa facha Hamdi, Dr Osman bey Ghaleb, Saber bey Sabri,
MM. Bonola bey, Dr Dacorogna bey, Dr Fouquet, Grand bey, Hélouis, Sickenberger, Ventre bey, — *membres résidants.*

MM. le comte d'Hulst et W. Groff assistent également à la séance.

Le procès-verbal de la séance de juin est lu par le secrétaire annuel et adopté.

La correspondance imprimée comprend, en outre des

journaux et revues périodiques un grand nombre d'ouvrages remarquables venus de toutes les parties du monde : la liste en est publiée à la fin du bulletin.

La correspondance manuscrite contient :

1° Des accusés de réception des bulletins de l'Institut par :

La Société des Ingénieurs civils. — 3me série n° 2.

MM. Ferand Giraud. — 3me série n° 2.

L'*American philosophical Society*. — 3me sér. n° 3, fasc. 1-2.

Le *Bureau of Pathology*, Washington.— 3me s. n° 3, f. 1-2.

La *Geolog. and natural history survey*, Canada. — 3me série n° 3, fasc. 1-2.

Le *Meteorological Service of Canada*. — 3me série n° 3, f. 1-2.

La *Numismatic and antiquarian Society of Philadelphia*. — 3me série n° 3 fasc. 1-2.

La *Wagner free Institute of Sciences*. — 3me série n° 3, f. 1-2.

La *Sociedad scientifica Antonio Alzate*, Mexico. — 3me s. n° 3, fasc. 1-2.

La *Meteorological Observatory*, Tokio (Japon). — 3me s. n° 3, n° 1-2.

La direction générale de Statistique (La Plata). — 3me s. n° 3, fasc. 1-2.

L'Académie de Législation de Toulouse. — 3me sér. n° 3, fas. 1-2.

2° Du Ministère des Travaux publics :

Une lettre annonçant l'envoi de deux exemplaires, l'un en arabe, l'autre en anglais, du rapport de M. le lieutenant-colonel Ross, sur la distribution des eaux, etc., dans la Haute-Égypte, avec un atlas à l'appui.

3° Du même Ministère : une lettre par laquelle il annonce l'envoi de la carte de la ville de Louqsor qui a été

dressée par les ingénieurs du Ministère et éditée par l'Imprimerie Nationale de Boulaq.

4° De M. le Directeur de la Presse au Ministère de l'Intérieur demandant le service du *Bulletin de l'Institut*.

5° De M. E. Cartailhac, l'un des directeurs de la *Revue d'Anthropologie et d'Ethnographie de Paris*, annonçant l'envoi d'un ouvrage, tiré à ses frais et en petit nombre, sur *Les Monuments primitifs des Iles Baléares*. L'auteur aime à rappeler dans cette lettre les excellentes et amicales relations qu'il s'est plu à entretenir avec plusieurs de nos collègues dont la plupart sont aujourd'hui décédés.

6° De la Société des Sciences naturelles de Graz annonçant l'envoi de ses Mémoires, année 1891.

7° De l'Institut oriental de Naples, annonçant l'envoi du premier volume de la collection de cet Institut, contenant *La Grammaire Indoustane*, du Prof. Tagliabue, et demandant l'échange du service du Bulletin de notre Société.

8° De la *Smithsonian Institution*, de Londres, annonçant l'envoi de deux caisses d'ouvrages publiés par ses soins.

9° Du Bureau des échanges internationaux du Gouvernement des Nouvelles-Galles du Sud, informant l'Institut de l'envoi du premier volume des *Souvenirs historiques des Nouvelles-Galles du Sud*.

10° De M. Borelli bey, par laquelle il fait hommage à l'Institut d'un exemplaire de la première partie de la *Législation Égyptienne*, que l'auteur vient de publier.

11° De M. le Directeur général de la Municipalité d'Alexandrie, demandant à l'Institut de vouloir bien contribuer au développement de la bibliothèque municipale d'Alexandrie par le don d'ouvrages dont notre bibliothèque pourrait se dessaisir.

12° Du Comité organisateur du Congrès botanique

international de Gênes, demandant à notre Société de se faire représenter officiellement a ce congrès.

13° De M. Gavillot, secrétaire général de notre Société, par laquelle il prie l'Institut, en raison d'affaires privées qui le retiennent en France, d'accepter sa démission de secrétaire général et de membre résident.

14° De la Société des amis des Sciences et Arts, de Rochechouart (Haute-Vienne) demandant l'échange des publications.

Des remerciements seront adressés aux généreux donateurs, par le Secrétaire de l'Institut ; le service du Bulletin sera fait à la direction de la Presse; les ouvrages dont l'Institut peut disposer seront envoyés à la Bibliothèque Municipale d'Alexandrie ; avis sera donné à M. Gavillot que sa double démission est acceptée, avec mention des regrets unanimes que sa détermination cause à tous ses collègues; l'échange du Bulletin contre celui de la Société des Amis des Sciences et Arts de Rochechouart (Haute-Vienne) n'est pas approuvé.

M. le Président fait hommage à l'Institut d'un ouvrage de Malus, officier attaché à l'expédition de Bonaparte en Égypte. Ce livre est un recueil de notes prises au cours des événements dont l'auteur était le témoin et quelquefois l'acteur. On comprend dans ces conditions quel intérêt doit présenter un tel récit.

M. le Président présente en outre le premier fascicule d'un ouvrage de M. Chauvin, donnant le détail bibliographique de tous les ouvrages arabes parus depuis 1810 jusqu'a nos jours; c'est la suite du remarquable travail de Schurer, qui a rendu de si grands services aux savants raabisants.

Sur la proposition de M. le Président, l'Institut décide de souscrire pour un exemplaire à ce travail.

L'ordre du jour appelle la communication de M. William Groff intitulée : *Étude archéologique sur le Nil.*

Voir annexe n° 1.

M. le Président remercie vivement l'auteur du sujet de la brillante étude qu'il vient de lire et qu'ont souligné les applaudissements unanimes de l'assistance. Il ajoute l'observation suivante :

« — Le jeu sur la valeur numérique des lettres a existé et existe encore parmi les littérateurs arabes. Ainsi chaque pièce de vers se termine en général par un demi-vers ou un vers complet dont la somme des valeurs numériques des lettres donne l'année où la pièce a été faite. Évidemment cette pratique nous vient des pythagoriciens.

« A l'époque grecque en Égypte, cette pratique a pu être d'un usage constant, et cette coïncidence du *Neïlos*, équivalant à 365 a dû frapper quelque lettré précieux de l'époque. Comme d'ailleurs l'année était réglée pour le commun par le Nil, le public pythagoricien a pu voir là une coïncidence divine ».

M. Ventre bey présente à la suite de la communication de M. Groff et des remarques de S. E. Artin pacha, les observations suivantes :

« — Il résulte, nettement, de l'intéressant et savant travail de M. Groff, sur les origines du mot *Nil*, que le nom profane, populaire du Nil était chez les anciens Égyptiens, et bien avant l'époque ptolémaïque-grecque, Atour ou Aour, qui signifie aussi fleuve ou, du moins, dont le déterminatif, en écriture hiéroglyphique, implique l'idée

de *couler*, *inonder* d'où *fleuve*, *inondation* ; ce nom ancien, du fleuve égyptien, se reconnaissant dans sa désignation biblique, à l'époque de Moïse ou des Pasteurs, et dans l'expression sémitique *Nâôr*, fleuve.

« Or, dans le hiéroglyphe *A-tour*, A est bref ; et le troisième mois de la première saison ou tétraménie *Scha* correspondant à la crue du fleuve, est Atyr ou Atour.

« Nous savons aussi que le premier mois de cette tétraménie est *Thot* dont le commencement répondait à l'ouverture de la saison de la crue, correspondant elle-même, comme point initial, dans le calendrier solaire, naturel, au solstice d'été, soit actuellement notre 21 juin Grégorien. Le premier Atyr ou Atour répondait donc à ce que nous appelons aujourd'hui, dans le calendrier Grégorien, le 20 août ; c'est, comme on sait, l'époque de l'ouverture des grands canaux d'inondation. Et le mois d'*Atour* répond bien aussi au mois de l'inondation ; c'était bien, en un mot, le *mois du Nil*, tirant son nom du nom même du fleuve égyptien.

« Enfin, on a tort d'écrire en arabe (هتور) Hetour, avec le ه, et les étymologies *Hathor* du nom de la déesse égyptienne, et *Taur*, *Attar* taureau laboureur, labourage, etc., discutées ici-même, à cet Institut, depuis Raige, tombent ainsi.

M. Sickenberger. « — C'est l'indigo qui porte aux Indes depuis les temps les plus reculés le nom de Nil, comme chez les Persans et chez les Arabes. On donne aussi ce nom à la couleur même de l'indigo, couleur bleu foncé changeant en cuivrée et ensuite à d'autres choses données de cette couleur. Par exemple, une semence, dont l'emploi en médecine se perd dans l'obscurité des temps, s'appelle au bengal, *nil koulmi* ; en persan, *toulami-nil* ;

en arabe, *hab-en-nil*. La semence de couleur indigo, parvenue à sa couleur brun cuivré, devient bleu foncé sous les rayons du soleil.

« Le fleuve du Nil porte chez les Arabes en général le nom de *bahr*, mer, au temps de la crue où ses flots rouge cuivré par le limon, prennent, touchés par les rayons du soleil, sous certains angles, des reflets magnifiques bleu indigo.

« — Ne serait-il pas à admettre que les Persans, trouvant à ce fleuve leur couleur familière, l'auront simplement nommé : *le fleuve de couleur indigo* — le Nil — et que ce nom se soit propagé aux Grecs et aux autres peuples ?

« J'ai traité ce sujet à l'occasion d'une publication intitulée : *Kalah danah* und *Haba Nil*. - *Chemiker Zeitung* n° 26 ».

M. Piot rappelle qu'actuellement, dans la langue égyptienne vulgaire, les mots نيّل *naïel*, inonder, تنيل *tanîl*, colmatage, etc., dérivés de نيل *nîl*, expriment bien aussi la même idée, en précisant davantage le sens du mot appliqué au fleuve au moment de l'inondation.

La discussion étant close, la parole est donnée à S. E. le Dr Abbate pacha pour la lecture de sa note qui a pour titre : *Sollicitation de mesures hygiéniques dans l'intérêt sanitaire égyptien*. Voir annexe n° 2.

A la suite de cette communication l'Institut se forme en comité secret.

Le nombre des membres présents étant insuffisant, l'élection d'un membre résidant est renvoyée à la prochaine séance.

Le Comité déclare vacantes les trois places de MM. le colonel Scott Moncrieff, Amici bey, qui ont quitté l'Égypte

sans esprit de retour, et de M. Gavillot, dont la démission est acceptée avec les regrets unanimes de l'Assemblée.

M. Piot, secrétaire annuel, remplira les fonctions de secrétaire général jusqu'au renouvellement annuel du bureau.

La séance est levée à 5 heures et demie.

Annexe N° 1 à la séance du 4 novembre 1892.

LE NIL*

ÉTUDE ARCHÉOLOGIQUE

PAR

WILLIAM GROFF

Les anciens Égyptiens disaient à propos de l'origine du Nil : « n'est pas connu son lieu ; (on) ne trouve pas (ses) retraites au moyen des écrits magiques (1) ».

Ces sources du Nil furent inconnues des anciens; tandis que l'Institut Égyptien s'intéresse à la solution de ce problème, qui a embarassé des savants depuis bien des siècles, peut-être ne sera-t-il pas sans intérêt à faire une étude, en quelque sorte corrélative, ayant pour but de rechercher le prototype et d'écrire l'histoire du mot qui a donné naissance aux noms employés dans nos langues modernes pour désigner le fleuve dont l'Égypte est le don.

On est assez généralement d'accord; les noms usités dans les langues européennes pour désigner le fleuve, le Nil, ne sont que des variantes et se rattachent par filiation au nom employé par les textes grecs : *Néilos*, lequel serait lui-même la transcription du sémitique *nâ'âr* (*nâru* cf. ⲓⲁⲣⲟ etc.), fleuve (2). Pourtant des objections bien graves s'opposent à la dernière hypothèse; admettons que le mot *Néilos* puisse correspondre à une transcription du *nà'âr*, la

(*) J'espère que les mots transcrits en lettres latines seront reconnaissables. Pour la transcription de l'hébreu : voyez par exemple PREISWERK, *Gramm.* Je transcris *l'aleph* tantôt par *a* tantôt ', *hé* par *h* ou ', *tet* et *tav* par *t*, *aïn* ' ', *pté* toujours par *p*, et *samek*, *sin* ou *shin* par *s*.

(1) Papyrus, sallier II, 12, 8. ANAST. VII, 9. 2 s. Voy. GUIEYSSE, *Hymne au Nil. Recueil de Travaux.* cf. PIERRET, *Dictionnaire d'archéologie égyptienne* au mot Nil.

(2) Je ne discute pas le mot *nahal* à cause du ' *het*.

terminaison *os* étant ajoutée, admettons même que les Sémites, en parlant leur langue entre eux, aient employé le mot *nâ'âr* comme nom commun, on ne voit aucune cause qui aurait engagé les Grecs à adopter ce mot comme nom propre du fleuve d'Egypte; au contraire, il serait bien plus naturel de supposer qu'ils auraient choisi soit un mot de leur langue, ou bien, mieux encore, ils auraient adopté une désignation populaire des Égyptiens.

Les textes des anciens Égyptiens font connaître plusieurs noms par lesquels on désignait le fleuve; *Hâpi* fut le nom sacré; *iuma*, hébreu, *yâm* « mer », était employé dans la langue littéraire, (*atul atur*) (1) servait comme désignation topographique ou plutôt hydrographique, *aal-aul* fut le nom populaire et *iuoul*, la forme vulgaire (2).

Le nom *atul=atur*, dont le sens verbal paraît avoir été «couler» (3), se trouve usité dès les plus hautes époques, il est loisible de supposer qu'il fut apparenté au nom populaire, *aal=aul*, avec lequel on peut considérer *iuoul* identique ou plutôt une forme vulgaire.

Tâchons d'écrire l'histoire de la forme populaire ou vulgaire du nom du fleuve, le Nil; à le tracer, siècle par siècle chez les Égyptiens, et à rendre compte de ses migrations chez les peuples étrangers.

Dans un papyrus contenant des instructions sur : *Tout ce qu'a produit Ptah et (qu') a inscrit Thot* (4) sorte de généalogie du Ciel et de la Terre (5), la première place de la partie hydrographique est occupée par *aal*, « fleuve »; on peut supposer que le nom suivant, *iuoul* « rivière », en est un dérivé ; en tout cas, ces mots

(1) Je ne discuterai pas ici la question des permutations continuelles entre L et R. Je crois qu'une étude à ce sujet au point de vue médicale serait intéressant. Notons toutefois que la race sémitique (de même que, d'après les textes, semblerait-il, les anciens Égyptiens), semble distinguer difficilement entre L et R prononcé surtout (?) par une personne d'une autre race. Peut-être, cette question se rattachait-elle à celle des couleurs. Je crois avoir remarqué que les Kabyles de l'Algérie, et, peut-être, les nègres du Soudan, semblent mieux distinguer entre les sons L et R que les Arabes.

(2) Voy. PIERRET, *Dict. d'archéol. égypt.* au mot Nil ; cf. *Voc. hiérogl.* — Je ne discuterai pas dans cette étude les divers noms employés dans la Bible, etc., comme nom du fleuve d'Égypte.

(3) Voy. CHABAS, *Voyage*, p. 59 et 292. Cf. PIERRET, *Voc. hiérogl.*, 57, cf. « couler par torrents » et « fleuve ».

(4) Voy. MASPERO, *Manuel de hiérarchie égypt. Journal asiatique* 1888, t. XI, p. 250 s., voyez surtout p. 254 et 2.

(5) Cf. *La Génèse*, II, 4, V, I etc.

paraissent être représentés en démotique par *ial=il* ; en copte l'un est conservé sous la forme AAR (*B*) IERO (*T*), l'autre par EIOOR (*T*) cf. IARO et IARÔ (*M*) (1).

Comme nom propre du fleuve, le Nil, les peuples d'Asie employaient assez généralement, en transcription par allitération, la forme populaire, *aal=aul* (*aar=aur*) ou plutôt *iuoul* (*iuour*) des anciens Égyptiens (2).

Selon la Bible, un Pharaon, à l'époque des rois pasteurs, rêva qu'il « se tenait *sur le bord du fleuve* » (*âl-sepat hay'or*) (3). Ici, il est forcément question du Nil, ou d'un de ses embranchements ; de même (Exode, 7, 20), où il est dit : « et furent changées toutes « les eaux qui (furent) *dans le fleuve* (*hay'or*) en sang ». Le singulier et le pluriel de ce mot semblaient avoir été, en quelque sorte synonymes, car, référant à ce miracle, le psaume 78,44, porte : « et il changea en sang *leurs rivières* » (*ye'oréhèm*), encore, il est dit (Esaie, 7, 18) que « Yaho appelera les mouches (4) qui (sont) à l'extremité des fleuves d'Égypte » (*ye'oré miçrâyim*).

Assurbanipal raconte : « Lorsque Téarco apprit l'approche de mon expédition, il abandonna Thèbes, sa capitale, et franchit le fleuve du Nil ». Le mot *Ia-ru'u* du texte cunéiforme correspondrait à une transcription de *iuoul-âa*, (*iuour-âa*) « la grande rivière » le Nil (5).

Darius dit, selon le texte persan de la stèle de Chalouf : « J'ai ordonné de creuser un canal à partir du fleuve nommé le Nil, qui

(1) Voir U. Bouriant, *Fragments Bashmouriques*, dans les *Mémoires de l'Institut Égyptien*, t. II, p. 594 etc., et Peyron, *Le.r.* p. 40.

(2) Peut être *iuoul* (*iuour*) n'est qu'une forme vulgaire de *aal-aul* ; en tout cas, *iuoul iouur* semble correspondre plus exactement à la forme sémitique que *aal-aul* etc. Quoique ce nom fut employé pour désigner le Nil, on le trouve dans la Bible là où il est nullement question de ce fleuve, ce qui donnerait lieu de croire que les Sémites auraient assimilé le nom propre du fleuve, usité chez les Égyptiens, à un nom sémitique, ou bien le mot employé par les Egyptiens, est un emprunt, comme, par exemple, *iuma*, héb. *ydm* « mer » *Barkabutu*, transcrit au pluriel du sémitique *Bekerd*, « réservoir, piscine » cf. بركة *Bar*, héb. *Be'er*, ar. بير fait par les Egyptiens aux Sémites ; mais il est probable, d'après les exemples, que ce mot fut d'abord emprunté par les Sémites aux Égyptiens comme nom propre du Nil, puis, fut employé comme un mot sémitique (cf. Gesenius H. W. B. p. 314). Voy. Delitzsch, *Wo lag das Paradies ?* p. 312. cf. Maspero, *Du genre epistolaire*, p. 9 et p. 46 n.

(3) *Gen.* 41, 17.

(4) Litter. « Sifflera Yaho à la mouche » etc.

(5) Oppert, *Les rapports de l'Égypte et de l'Assyrie*, p. 68, 85, 100.

coule en Égypte », etc. Le nom que porte ici le texte est *p-i-r-a-v* ; il se décompose en *p* article égyptien, masculin singulier, *ir* correspondrait au démotique *il=ir* « rivière » et *av*, probablement, de même que dans l'inscription assyrienne *'`u*, est l'équivalent de l'adjectif égyptien *âa* « grand » *pirav* serait donc la transcription de *p-il-âa* (*pir-âa*), « la grande rivière », le Nil (1). L'article égyptien traité ici comme faisant partie du mot (2) est un fait d'ailleurs assez connu ; notons, comme exemples, avec l'article masculin singulier : *iuma=im* « mer » ; copte *piom* (*T*) ; arabe الفيوم, « Le Fayoum » (3) ; avec l'article féminin singulier : *mer*, l'inondation du Nil, en copte, *mêré* ; arabe, دميره « la saison de la crue du Nil » (4) ; le mot *mshu*, « crocodile » de l'ancienne langue est transcrit en arabe تمساح, avec l'article féminin et en assyrien *nam-su-ha*, avec l'article égyptien du pluriel *na* (5).

Enfin dans le stèle d'Alexandre il est question de « tous les embranchements du fleuve (*aul–aur*) qui vont à la mer (6) ».

En l'an IX de Ptolémée Evergète I[er], (238 avant notre ère) fut promulgué le décret de Canope, selon lequel « il y avait une fois une crue du fleuve (*potamos*) insuffisante ». La version hiéroglyphique dit : « Or, voici, arriva une année de Nil (*Hâp*) insuffisante, en leur temps ». Le démotique porte : puisque fut une eau (signe de l'eau) petite sous eux » (7). Dans un passage analogue du décret de Memphis il est dit « le Nil (NÉILOS) (8) ayant fait une grande crue

(1) Voy. OPPERT, *Les rapports de l'Égypte et de l'Assyrie*, p. 100, 125 s. et *Recueil de travaux*, t. IX, p. 131 s., surtout la p. 153 et note. Peut-être peut-on discuter s'il ne faut pas lire le signe, que porte le texte persan, L au lieu de R, (dans l'écriture persane les deux signes *L* et *R* ont une certaine ressemblance) ; le signe que porte le texte persan resemblerait au *la* babylonien, avec le trait qui le précède supprimé. Voy. HALÉVY, *Note sur l'origine de l'écriture perse. Journal asiatique*, t. VI (1885) p. 480 s.

(2) Notons en hébreu le mot *ye 'or* déterminé par l'article, et cf. *Paur*, le Nil. PIERRET, *Vocabulaire* p. 145.

(3) Voy. PIERRET, *Dict. d'arch. égypt.*, p. 66, et PEYRON, *Lex.* p. 58.

(4) De là le verbe دمر « passer la saison du Nil ». Voy. KABAS, *Mémoires de l'Institut Égyptien*, t. I, p. 19.

(5) Voy. OPPERT, *Les rapports de l'Égypte et de l'Assyrie*, p. 10 (cf. p. 9 ?).

(6) Voy. MASPERO, *Hist. anc.* p. 625 s. et la stèle d'Alexandre au Musée de Ghizeh, n° 283 du cat.

(7) Pour *Le Décret de Canope* voy. MILLER, *Journ. des savants* ; avril, 1883 ; texte grec et trad. PIERRET, *Le Décret trilingue de Canope*, texte hiérogl., traduction etc. REVILLOUT, *Chrestomathie démotique* p. 125 s., textes démotique et grec., traduction. GROFF, *Les deux versions démotiques du Décret de Canope*, textes, trad. commentaires.

(8) *Toú te Néilou.*

dans la VIIIme année de Ptolemée-Epiphane (198 avant notre ère), inondant les plaines, le roi l'a contenu, en beaucoup de lieux, en fortifiant l'embranchement des fleuves (*potamoi*) (1) ». Le texte démotique dit qu'il « endigua les embranchements du fleuve (*ne-ial-u*)... Il amena troupes, fantassins et cavalerie, au lieu des embranchements du fleuve (*ne-ial-u*) nommés... à cause des (inondations) de l'eau (sig. de l'eau) qui étaient grandes, en l'an VIII (2) ».

A l'époque ptolémaïque fut faite une traduction grecque du Pentateuque; l'hébreu *ye'or*, dans le passage précité de la Génèse, est rendu par *potamos*; la version copte retablit, sous la forme *iaro*, l'équivalent d'un nom populaire des anciens Égyptiens.

Dans le roman démotique de Setna (une composition de la fin des Ptolémées ou commencement de l'époque Romaine), il est question d'un écrit magique (3), au moyen duquel « on pouvait charmer le Ciel, la Terre, l'abîme, les montagnes, les mers (*ne-im-u*) ». Cet ouvrage fut « au milieu de la *mer de Coptos* (*n-p-im-n-Kebt*). Arrivé au lieu, Ptahneferka fit descendre des ouvriers *dans le fleuve* (*e-p-im*), puis il y avait une agitation fluviale (*ua-us-n-il*) (4). Ayant obtenu l'écrit on se mit en route ; un peu au nord de Coptos, Merhu se jeta *au fleuve* (*e-p-il*) (5) ».

Aux passages précités on trouve les deux mots *im*, dérivés de l'ancien *iuma* (sémitique), *yâm* « mer » et *il*, rivière ou fleuve. Il est difficile de savoir si, dans le premier exemple, il s'agit des mers dans l'acception moderne du mot, ou bien, s'il ne faudrait pas plutôt considérer *ne-im-u* comme une variante de *ne-il-u*, « les rivières » ; car le fleuve, les embranchements du fleuve et ses dépendances, doivent être mentionnés. Il est facile de comprendre comment une

(1) *Ta stomata tôn potamôn.*

(2) Pour *Le Décret de Memphis*, voy. LETRONNE, *Inscription grecque de Rosette* ; texte grec et traduction. REVILLOUT, *Chrestomathie démotique*, p. 1 s. Textes démotique et grec, traduction. cf. BAILLET, *Le Décret de Memphis et les inscriptions de Rosette et de Damanhour.*

(3) Le texte démotique porte *gôma*, copte, *gôôme*, *gôm*, « liber ». Le mot français « livre » signifiant des feuilles reliées un volume formé d'une réunion de cahiers écrits ou imprimés, rend assez mal, ou plutôt ne correspond pas à l'Égyptien *gôôme* (cf. héb. *sépèr*) qui signifie un ouvrage quelconque écrit sur parchemin ou papyrus et conservé, souvent, sous la forme d'un rouleau. J'emploie, ici, faute de mieux, le terme vague « écrit ».

(4) « Fut une agitation sur le fleuve » REVILLOUT, *Setna*, p. 43.

(5) REVILLOUT, *Le Roman de Setna* : étude philologique et critique avec traduction mot à mot du texte démotique ; Paris.

synonymie s'est établie entre le mot *im*, lit. « mer » et *ial*, *il* rivière ou plutôt *ial-u*, *ne-ial-u*, rivière ou les rivières. Pendant l'inondation, le Nil, surtout dans le Delta, ressemble à une mer, qui, après le retrait des eaux, se transforme en des rivières, lesquelles se réunissent de nouveau à la prochaine inondation (1). Le même mot (*vet-ur*) signifiait le Nil, la mer ou un grand lac.

En égyptien, une classe de verbes est composée d'un verbe et d'un substantif ; par exemple, avec le verbe *ti*, prendre ; *ti-moït*, lit. « prendre chemin » signifie « conduire, tirer (faire sortir) » etc. (2). Cette forme du verbe pouvant devenir un substantif, le mot *ial, il*, offre un exemple intéressant. Dans l'inscription de Siaritu il est dit : *e-pe-ti-ial-n-ise* litt. « pour le prendre rivière d'Isis », c'est-à-dire pour le voyage d'Isis (3).

Enfin, dans la langue copte, le démotique écrit au moyen des lettres grecques, on trouve des dérivés des noms populaires des anciennes langues.

L'arabe, de nos jours, emploie comme équivalent de l'ancien sémitique, *yâm*, hiéroglyphique *iuma*, le mot بحر tandis que نيل est la transcription d'un dérivé du *Néilos* (4).

Ainsi nous constatons que chez les anciens Égyptiens le nom populaire de leur fleuve fut *aal=aul* ou *iuoul* ; d'où les dérivés démotique et copte, ce nom fut emprunté par les peuples orientaux comme nom propre du Nil ; il doit en avoir été de même, également chez les occidentaux, mais qui, semblerait-il adoptèrent la forme *ne-il-u* ; le démotique *ial=il*. au pluriel précédé de l'article pluriel *na* ou *ne*, qu'ils transcrivirent, en y ajoutant la terminaison *sigma* par NÉILOS.

Mais il ne faut pas perdre de vue une très ancienne et curieuse théorie, selon laquelle le mot *Néilos* serait un nom fabriqué, ou,

(1) Cf. le passage curieux d'Esaïe, XI, 15. Cf. HÉRODOTE, II, 17 et MASPERO, *Hist.* p. 7.

(2) BRUGSCH, *Gramm. démot.* § 268 et s. STERN, *Gramm. copte*, p. 316. PEYRON, *Lex.* p. 108.

(3) Voy. REVILLOUT. *Rev. Égyptol.*, VI, p. 116 et planche I.

(4) نيل *Neil* obtention, don, faveur ; d'où les mots : نيل *Nil*, fleuve de l'Egypte, considéré comme un don du ciel, et نيلة *nila* indigo, fourni par le *Nil* bleu. BELKASSEM BEN SEDIRA, *Cours pratique de langue arabe*, p. 196 (Alger. 1891). Il nous semble bien peu probable que le mot arabe ait donné naissance au nom grec, c'est bien plutôt le nom grec, ou, mieux, un dérivé, qui aura servi comme prototype au mot arabe. Quant à نال atteindre, obtenir, نول don, etc. et نيل cf. ce qui précède. Le Nil qualifié « voie du ciel descendant » cf. GUIEYSSE, *Hymne au Nil* p. 2. 3, et 4. cf. HERODOTE, II, 28.

pour mieux dire, artificiel. Pour rendre compte de cette hypothèse il faudrait faire une digression.

L'antiquité nous a légué un nombre, plus considérable peut-être qu'on ne le soupçonne, de mots artificiels ; par exemple, *Hyksos* est, probablement, une transcription fictive d'un nom par lequel les Grecs auraient supposé les Égyptiens dans leur langue, auraient désigné les rois pasteurs. A part des noms formés par de fausses lectures, comme *Misphragmouthosis*, nom de Thotmès lu en rejetant le nom de la divinité à la fin, ou la variante *Alisphragmouthosis*, fausse lecture du signe *mes* (1) qui aurait pu être suggéré par une synonymie entre les mots *alou* et *mes* « enfant », à part également l'écriture dite secrète ; choisissons comme exemple de mots artificiels, deux qui se trouvent dans le texte hébreu de la Bible, au livre de Jérémie (2), où il est question du roi de *sésak* et les habitants de *léb qâmây* ; rejetons les voyelles dites massorétiques, et il reste *s*, *s*, *k* et *l*, *b*, *q*, *m*, *y*. Il y a longtemps qu'on a reconnu que ces mots furent formés par un jeu de lettres de l'alphabet, on avait écrit onze, des vingt-deux lettres de l'alphabet, puis, en sens inverse, les onze autres ainsi :

k y t h z v h d g b a
l m n s ' ' p ç q r s t

puis on échangeait chacune des lettres employées pour écrire le nom réel, contre la lettre qui se trouvait en face ; ainsi fut formé le nom artificiel, pour retourner le nom primitif on n'avait qu'à refaire l'opération : ainsi, du mot *s*, *s*, *k*, la lettre *s* corresponderait à *b*, et *k* à *l*, on aurait B, B, L, c'est-à-dire Babylone, par le même procédé *l*, *b*, *q*, *m*, *y*, deviendrait K, S, D, I, M (Chaldée) (3). C'est bien dans l'esprit de ce temps là. Le peuple aurait entendu parler le prophète d'un roi, étrange, de *sésak*, d'un peuple, inconnu, *léb-gamây*. La populace aurait dû en être bien préoccupée ; les lettrés se seraient mis à rechercher la signification de ces mots bizarres, et auraient trouvé qu'il s'agissait de rien moins qu'un roi de Babylone, du peuple de la Chaldée (4).

(1) Peut-être aurait-on lu le signe *mes*, *ali* et l'*s* complément phonétique aurait été lu comme un signe indépendant, d'où *alis*.

(2) Jérémie, 25, 26-51, 1 cf. 51, 41.

(3) Voy. Renan, *L'Ecclesiaste*, p. 3 à 15.

(4) Cf. *L'Apocalypse de St. Jean*, xiii, 18, texte grec. cf. Renan, *Vie de Jesus*, 13e ed. p. 288 s.

Le mot *Neilos* est-il également un nom artificiel ? Autrefois d'aucuns le pensaient. En Egypte le retour périodique de l'inondation, sur laquelle dépendait soit la prospérité, soit la misère du pays coincidait à peu près, avec le lever héliaque de l'étoile Sirius, qui indiquait le commencement de l'année naturelle ou agricole, ainsi fut suggéré, si non imposé, aux Egyptiens l'année de 365 jours, qui répondait, approximativement, au retour annuel des phénomènes naturels, alors que de même que l'Egypte elle-même, l'année devait son origine au fleuve.

Il est bien singulier qu'en donnant à chacune des lettres du mot *Néilos* sa valeur numérique, la somme totale soit 365 ; juste le nombre des jours de l'année. Ainsi : N = 50, E = 5, I = 10, L = 30, O = 70, S = 200, total : 365. Il est évident que c'était non pas le mot *Néilos* qui aurait indiqué les 365 jours de l'année, mais l'inverse ; il doit avoir été des 365 jours de l'année qu'on aurait fait le nom. Faisons le calcul en sens inverse, pour la commodité de l'exposition employons les chiffres arabes : le chiffre 365 est composé de trois signes numériques 3, 6 et 5 ; additionnons les 3 + 6 + 5 = 14. La quatorzième lettre de l'alphabet, ou des signes numériques, est N (1), ayant la valeur numérique de 50; retenons cette somme représentant autant de jours de l'année, de la somme totale, ainsi 365 — 50 = 315, le premier chiffre à droite du résultat est 5, qui serait représenté par E. On aurait NE, retenons cette somme, comme auparavant, autant de jours utilisés. Ainsi, 315 — 5 = 310 ; prenons le chiffre à droite 10, qui serait représenté par I, on aurait NEI, retenons le 10, ainsi : 310 — 10 = 300 ; prenons maintenant le 30, qui serait L, on a NEIL ; retenons le 30, ainsi, 300 — 30 = 270 ; prenons le 70 qui serait O, on a NEILO ; retenons 70, ainsi, 270 — 70 = 200 qui serait écrit par le lettre-chiffre S, on aurait alors

(1) Des lettres employées pour écrire la langue grecque sont d'origine phénicienne et, de même que chez les Sémites, sont employées chez les Grecs comme chiffres numériques. L'alphabet grec, tout en laissant tomber une des lettres (la sixième) la remplaçait au point de vue numérique, conservant ainsi les lettres-chiffres chacune à sa vraie place dont N occupe la quatorzième, avec la valeur de 50, de même que dans l'alphabet primitif. Voy. par ex. MASPERO, *Hist. anc.*, p. 746 et 747. PREISWERK, *Gramm. hébr.* § 2, (cf. tableau à la fin). STERN, *Koptische Grammatik* § 277 ; voy. planche à la fin. Je n'ai pas besoin de faire remarquer que les lettres-chiffres employées pour le grec à 90 et 100 etc., ne s'accordent plus avec les lettres-chiffres sémitiques, sauf 1000, etc. Bien entendu, le calcul relatif au mot Nil est d'après la valeur grecque des lettres-chiffres.

NÉILOS, le nom usité par les textes grecs, comme nom propre du fleuve le Nil.

Alors la règle suivie pour former ce mot aurait été des plus simples, pour faire du nombre 365, jours de l'année, un mot composé de six lettres, qui serait le nom propre du fleuve, identifié avec l'année ; on aurait d'abord additionné ($3+6+5=14$) le résultat (14) aurait indiqué la lettre N ; on aurait retenu sa valeur numérique (50) de la somme primitive ($365 - 50 = 315$), puis du résultat (315) on aurait choisi le chiffre à droite (5) qui aurait indiqué la lettre ayant cette valeur (E) ; on aurait retenu sa valeur, de la somme totale ($315 - 5 = 310$). Le chiffre suivant (10) aurait indiqué la lettre I, on aurait retenu sa valeùr numérique de la somme totale ($310 - 10 = 300$) ; on aurait répété l'opération autant de fois, ainsi que nous l'avons vu, jusqu'à ce qu'on aurait eu pour résultat le mot *NÈILOS* (1).

Dans l'exposition qui précède, nous avons employé des chiffres arabes ; mais à l'époque de la domination grecque en Egypte, on se serait servi, comme signes numériques, des lettres grecques. Cette remarque permetterait de simplifier encore les calculs qui précèdent. Il faudrait, d'abord, supposer le nombre trois cent soixante cinq écrit en grec, en toutes lettres, on aurait écarté les désinences *kosioi* et *konta* ; restait les nombres trois, six et cinq. Pour ne pas répéter ce qui se trouve développé précédemment, ajoutons seulement que là où, selon la règle, on aurait dû prendre un seul chiffre, on se serait servi en grec d'une seule lettre ; ainsi : 50 aurait été remplacé par N ; 10 par I ; 30 par L ; 70 par O ; et 200 par S. Mais il faudrait supposer *lambda* ayant tantôt la valeur de trois cents tantôt de trente. Dans le premier cas, on peut supposer cette lettre munie d'une marque, d'après un système de notation, qui lui aurait donné dix fois la valeur de trente ; peut-être fut-il une assonance

(1) Résumons ainsi dans un tableau ce calcul. Le nombre 365, additionnons les chiffres 3, 6 et 5 = 14, indiquant la lettre N valeur numérique ...50 N

	...50	N
365 — 50 = 315.	5	E
315 — 5 = 310.	10	I
310 — 10 = 300.	30	L
300 — 30 = 270,	70	O
270 — 70 = 200.	200	S
	365	365

avec le nom égyptien *ne-il-u*; or y avait-il encore d'autres causes qui auraient engagé les Grecs à choisir cette lettre (1). Mais une autre difficulté s'oppose à l'hypothèse qui voudrait que le mot *Néilos* fut un nom fictif, ce nom serait, dans ce cas, une fabrication des savants, tandis qu'au contraire, quoique ce ne soit pas absolument sûr, le mot *Néilos* paraît bien avoir été une désignation populaire du fleuve.

Une règle élémentaire de critique est qu'un fait ne peut se passer que d'une seule manière; comment donc admettre le nom *Néilos* : 1° une transcription du sémitique *na'ar* ; 2° une transcription de l'égyptien *ne-ial-u* ou *ne-il-u*, et 3° un nom artificiel formé du chiffre trois cent soixante-cinq ?

Il est facile à concevoir qu'un fait peut être le résultat de plusieurs causes : ainsi il est possible que les Grecs entendaient les Sémites, en parlant du fleuve, prononcer le mot *na'ar*, assurément les Grecs apprirent des Egyptiens que les branches du fleuve qui traversent le Delta furent nommées *ne-ial-u*, *ne-il-u*, mais il est bien difficile à croire fortuite et d'écarter complétement l'étrange équivalance entre la somme totale de la valeur numérique des lettres du mot *Néilos* et le nombre de jours qui formaient l'année égyptienne.

Tâchons maintenant de résumer cette étude et d'écrire l'histoire du nom du fleuve d'Egypte, le Nil.

Les premières civilisations ou groupements d'hommes, semblaient avoir eu lieu aux bords des grands cours d'eau. Une lutte du fleuve contre le désert avait créé l'Egypte. Quel fut le nom que les habitants autochtones de la vallée du Nil donnaient au fleuve ? Nous l'ignorons ; peut-être, pourtant, a-t-il été conservé par les textes égyptiens (2).

(1) En grec, après avoir obtenu N, ainsi que nous l'avons vu, 315 serait (lambda ayant d'abord la valeur de 300 puis de 30 ; j'espère revenir sur cette question de même que sur le signe pour six) représenté par LIE, prenons ces lettres de droite à gauche, on obtient EIL: 270, serait SO ; prenons la lettre à droite O, reste S ; résultat, NEILOS. Notons qu'une forme NILOS, sans E, donnerait comme valeur totale 360, c'est-à-dire moins les 5 jours épagomènes. L'*omicron* serait changé en *v*, peut-être, par la vogue des voyelles ou, peut-être, une prononciation plus pure celle du pluriel égyptien *u*, (cf. *Ne-il-u*) d'où la forme latine *Nilus*, sans la terminaison *us*, on aurait Nil.

(2) On reconnait dans les anciens Égyptiens une race d'origine asiatique et que la grammaire de leur langue fut sémitique, mais, sans doute, bien de mots des anciens habitants du pays passaient dans leur vocabulaire. Un nom propre comme celui d'un fleuve aurait dû être conservé par des divers peuples pendant bien des siècles. Cf. les noms des fleuves dans l'Amérique du Nord, etc.

Parmi les noms du fleuve usités dans les plus anciens monuments fut *atul-atur*, apparenté, probablement, avec la forme dialectale ou populaire *aal aul*, qui doit avoir donné naissance à *iuoul*, forme vulgaire, dont le sens plus précis parait avoir été « rivière », et d'où le démotique *ial* ou *il* et les dérivés coptes. Le nom populaire ou vulgaire des anciens Égyptiens fut assez généralement adopté par les peuples d'Asie comme nom propre du fleuve le Nil. Les Grecs, dès leur arrivée dans le Delta (et ce fut par le Delta, d'abord, qu'ils firent la connaissance de l'Égypte), auraient appris des Égyptiens qu'une des branches du fleuve fut nommée *ial-il*, et que toutes les branches, tantôt plusieurs, tantôt réunies par l'inondation furent nommées *ial-u* ou *il-u*, « rivières », ou *ne-ial-u*, *ne-il-u* « les rivières » Cette dernière désignation aurait été adoptée par les Grecs dans le language courant. On peut supposer que, lorsque les Grecs fixaient par écrit l'autographe de ce nom, ils choisissaient des lettres de l'alphabet, de sorte que la somme totale des lettres, prises suivant leur valeur numérique, égalait celle des jours de l'année, inséparablement associée avec le fleuve (1).

Au fur et à mesure que les Grecs avançaient vers le sud, ils conservaient le même nom qu'ils employaient dans le Delta. Sous la domination Romaine la même désignation fut adoptée sous la forme *Nilus* (2). Grâce aux Grecs et aux Romains, l'Europe fit la connaissance de l'Égypte. Le nom propre du fleuve employé par eux, passa, à peine modifié, dans les diverses langues européennes et, au moyen d'eux, fut répandu dans le monde entier.

(1) Ou bien, encore, on peut supposer qu'on formait du nombre, trois cent soixante-cinq, suivant la méthode que nous venons de voir, un mot ΝΕΙΛΟΣ (qui serait dérivé de l'égyptien *Ne-il-u*, la terminaison *sigma* étant ajoutée), qui correspondait et au nom usité dans la langue populaire, et la somme totale de ses lettres égalerait le nombre des jours de l'année. Je ne discuterai pas une hypothèse selon laquelle le mot ΝΕΙΛΟΣ serait formé du *na'ar*, avec la terminaison *os*, arrangée de façon à ce que la valeur numérique des lettres égalerait le nombre des jours de l'année.

(2) « *Nilus*... fleuve d'Éthiopie, de la Nubie et de l'Egypte, et *Nilus*, *Cic.* canal, fosse, par où l'on détourne l'eau d'une rivière » *Dict.* cf. l'hébreu *ye'orim*. Cf. Job, 28, 10. Le copte, PEYRON, *l.c.r.* p. 40 et *Le Decret de Memphis*.

Annexe N° 2 à la séance du 4 Novembre 1892.

SOLLICITATION

DE MESURES HYGIÉNIQUES

DANS L'INTÉRÊT SANITAIRE ÉGYPTIEN

PAR

Le Dr ABBATE pacha.

L'Égypte, grâce à la sollicitude des bienfaisants rayons du soleil, est heureusement à l'abri de plusieurs dangers naturels et locaux, particulièrement de ceux qui, ailleurs, menacent les populations industrielles. On dirait même en observant cette nonchalance habituelle dans l'allure des choses, qu'on fait tout exprès passer sous nos yeux les objets les plus infects et les plus dangereux afin de nous convaincre de la bonté de ce beau climat, voire même de sa puissance antiseptique.

Il y a quelques années, j'ai développé dans cette enceinte, en différentes communications, (voir : *Le Caire*, *questions hygiéniques. — La fièvre nilotica autumnalis. — Le commerce des chiffons*) plusieurs causes persistantes d'insalubrité, et spécialement celles qui se prêtent avec plus de rigueur et de facilité à être déracinées pour toujours.

C'est pour justifier ce que j'avais dit, que je crois nécessaire d'attirer encore l'attention du service de santé sur ce point et solliciter, une fois pour toutes, la solution de la question spéciale et non encore résolue des chiffons.

Cependant, je dois le déclarer, la Direction des Services sanitaires, après la lecture du journal le *Bosphore*, où se trouvaient relatées les observations faites précédemment à l'Institut, sur les chiffons, m'a donné gracieusement les explications nécessaires pour expliquer

les entraves à la solution de cet important sujet. Mais je croirais aussi réellement manquer à un devoir que d'attendre encore ces prévoyances et ces mesures de nécessité absolue sans revenir à la charge.

Il y a des règlements d'urgence que les pouvoirs publics doivent se hâter de faire établir d'une manière définitive. Ainsi dans ces derniers temps de chaleur, c'était écœurant de rencontrer des charrettes, des chameaux, des baudets, chargés d'immenses fardeaux de chiffons, tous à découvert, entassés, fétides, horribles à l'œil et à l'odorat, se promener nonchalamment en passant le grand pont de Kasr-el-Nil, sur les boulevards, à droite et à gauche, partout enfin, du matin au soir.

Je ne répéterai pas ce que j'ai d'abord dit dans mes publications précitées, et je n'entrerai pas dans tous les détails qui se rapportent à la question des chiffons; j'ajouterai cependant que ces foyers ambulants seront évidemment un danger permanent pour la capitale et pour toutes les villes et villages de l'Egypte, jusqu'à ce que l'emmagasinage des chiffons et leur transport, soient définitivement réglés soit par voie terrestre, soit par voie fluviale.

Nous sommes ici protégés contre des effets nuisibles d'une quantité de causes et de dangers qui existent d'une manière fixe et immuable à l'étranger, quoique là-bas on s'efforce de les faire disparaître ou d'en neutraliser les effets funestes par les applications rigoureuses de la science et le concours des autorités municipales et gouvernementales.

Combien d'effets nuisibles et malfaisants ont été conjurés par la vigilance et la prévoyance qui existent partout en dehors de cet innocent pays !

En jetant un coup d'œil rapide sur ce qui se passe en Europe, en Amérique, dans tous les pays de grandes ou de petites industries, on est surpris de remarquer, au point de vue hygiénique, l'immense catégorie de causes nuisibles aux ouvriers et aux populations environnantes et qui concourent, comme foyers impurs et stables, à vicier l'air ambiant.

Rappelons-nous pour un instant ce qui se passe dans les pays manufacturiers, dans les pays ouvriers en général.

L'exercice des industries est une des causes variables, et quelque-

fois des plus intenses, pour souiller l'atmosphère sur une surface plus ou moins étendue.

Ces matières diverses, élaborées dans les usines, communiquent à l'air soit des molécules pulvérulentes en suspension, soit des émanations. Bien que ces souillures se produisent d'une manière plus certaine et plus énergique dans l'intérieur des établissements, en raison des foyers où l'air est plus ou moins difficilement renouvelé, néanmoins elles se propagent dans l'air extérieur des établissements, et par ce fait elles peuvent être même transportées par les vents à une assez grande distance des usines. Il n'est pas possible que les habitants d'un grand centre industriel restent indifférents à la fumée, aux poussières, aux exhalaisons des différentes matières qui y sont traitées : toutes ces molécules se répandent sur un rayon étendu, à raison de l'importance de l'industrie, des méthodes de travail adoptées, des substances employées et des conditions topographiques des usines.

La fabrication de l'acide sulfurique, par exemple, épanche dans l'air une grande quantité d'acide sulfureux et de vapeurs nitriques, dont les effets sont rendus évidents et incontestables par l'atrophie complète ou l'absence de toute végétation.

Et ce ne sont point les plantes et les arbres qui en sont seuls affectés, mais aussi les oiseaux, les insectes, les volatiles de basse-cour qui s'éloignent complètement de ces endroits, en souffrent et en meurent. Dans cette catégorie d'émanations industrielles il faut comprendre, outre celles d'acide sulfureux et nitreux, d'autres qui sont produites par les fonderies de fer et de cuivre, par les fabriques de savon et plus encore par les fabriques de soude, qui, à elles seules, déversent dans l'atmosphère des torrents d'acide chlorhydrique, et menacent continuellement la vie des hommes, des animaux et des végétaux.

Les industries de matière animale, telles que les usines de plumes, de pelleteries, de crins, de tissus de laine et de soie, d'os, d'ongles, d'ivoire, les abattoirs, et le travail de ses produits, l'albumine et la fibrine, le noir animal, la graisse et les suifs, la purification des huiles animales, les tanneries, les fabriques d'ammoniaque, de phosphore, de poudrette ou engrais, et de tant d'autres que je puis oublier momentanément, sont autant de causes nuisibles

à la santé des ouvriers comme aussi aux localités où s'exercent ces industries. Il faut classer aussi dans cette énumération les émanations des fabriques de substances végétales ou minérales ; ainsi pour ne rappeler que les plus importantes d'entre elles : les usines d'alcool, les distilleries des essences et de sulfate de quinine, les raffineries de sucre, les féculeries, les brasseries, les teintureries ; et d'un autre côté, les verreries, les fabriques de porcelaine, de sulfure de carbone, d'acide arsénieux, de plomb, de zinc, de mercure, d'antimoine, de chrome, des cyanures en général, etc. etc. Tous ces produits industriels attaquent ceux qui y sont employés et vicient l'air ambiant des établissements indiqués.

En parlant tout à l'heure des changements vicieux de l'atmosphère produits par les molécules de poussières et les émanations des usines industrielles et qui n'existent pas ici, ou sont bornés à quelques-unes de minime importance, je n'entends comprendre aucunement, les autres causes naturelles qui rendent l'air anormal, soit par défaut ou par surabondance de ses éléments constitutifs, soit par l'innombrable catégorie de microbes qui s'y propagent de la terre et de l'eau. Ne visant maintenant que quelques spécialités de causes morbides, je n'ai pas dit un mot, car ç'eût été déplacé, des produits de la fermentation putride, des émanations des égouts, des cimetières, et de toutes les origines des souillures de l'atmosphère, ces causes étant identiques et égales partout. Je me suis borné à indiquer seulement celles de ces causes qui n'existent pas ici, et dont, par la nature et les habitudes du pays, nous sommes garantis et parfaitement à l'abri de leurs influences.

J'ai cru de mon devoir de rappeler au contraire ces causes persistantes, fatales à l'hygiène et faciles à déraciner et d'attirer l'attention d'une manière spéciale sur le commerce toujours très dangereux des chiffons, s'il n'est pas effectué avec toutes les précautions possibles.

Certes, dans les temps passés, il était difficile de pouvoir obtenir l'appui du Gouvernement pour toutes les mesures hygiéniques, que de fortes dépenses et d'anciens accords internationaux empêchaient de régulariser complètement par des lois sanitaires. Maintenant le système financier qui est en pleine vigueur et prospérité, d'accord avec la puissance législative des tribunaux, se prête suffisamment à

la réalisation facile de tous les projets d'utilité publique. Les Services sanitaires sont abondamment pourvus du côté budgétaire, et le Gouvernement lui alloue des sommes qui s'augmentent chaque année à la seule demande et, sans contestation, de subsides éventuels.

De ces quelques lignes, qui n'ont pas d'autre prétention que celle de l'opportunité et de l'urgence du moment, tout en rappelant rapidement les données scientifiques qui s'y rapportent, il résulte clairement, et nous en avons la conviction profonde, que l'Egypte, région éminemment saine par sa nature et par son climat, si elle était mise en éveil par un puissant et constant vouloir, bon gré mal gré, en inculquant dans son insouciante mais douce population les mesures hygiéniques appropriées, cette Egypte, j'aime à le répéter, deviendrait un des plus beaux et des plus salubres pays du monde.

LISTE

DES

OUVRAGES REÇUS PAR L'INSTITUT ÉGYPTIEN

DU 1er JUIN AU 1er NOVEMBRE

ÉGYPTE

Journal Officiel, du nº 68 au nº 127.
Moniteur du Caire, du nº 1,085 au nº 1,157.
Le Telegraphos.
L'Agriculture, du nº 2 au nº 18 (manque le nº 6).
Société de Géographie du Caire — *Bulletin*, 3me série, nº 9.
Ministère des Travaux publics. — *Rapport du lieutenant-colonel Ross sur le service des eaux*. — *Plan de la ville de Luxor*.
O. Borelli bey. — *La législation égyptienne annotée*, 1re partie.
Abdallah Simaika.—*Essai sur la province romaine d'Egypte*. — *De la compétence des tribunaux mixtes*.

ALLEMAGNE

Académie Léopoldine. — *Virhandlungen*, Vol. 55, 56.
Botanischen vereiner in Landshut, 1890-91, Vol. 12

ANGLETERRE

Société royale de statistique de Londres. — *Journal*, vol 55, fas. 2, p. 3.

AUSTRALIE.

Baron Ferd. de Mueller. — *Scenographie des plantes de l'Australie*, 9 dizain. — *Historical records of New South Wales*; vol. 1, fas. 2.

AUTRICHE

Académie des Karpathes. — *Annales*, 1892, 2 liv.
Mèlanges d'histoire naturelte de Steiermend, av. 1891.
Zool bot. gesellichaft in Wien. — *Verhandlungen*, vol. 42, liv. 1 — 2.
Institut de météorologie de Vienne, Année 1890.
Dei Natur. historischen hof museum. — *Annales*; vol. 7, nos 1, 2.

CANADA

Documents relatifs a l'unification de l'heure.
Contribution to Canadian micro-paleontology, p. 4 (envoi de la chambre des communes d'Ottawa).

ESPAGNE

Académie de l'Histoire. — *Bulletin*, vol. 20, liv. 5–6.
Association artistico-archéologique de Barcelone; juin à oct., 2me édition du programme du 9me congrès international des américanistes.

FRANCE

Annales industrielles, 1892; 1er sem, n° 22 à 26; 2me sem, 1 à 16 (manque liv. 12).
Faculté des lettres de Poitiers. — *Bulletin*, 1892, mai-juin.
Feuille des jeunes naturalistes, n° 260 à 264. — Catalogue de la bibliothèque n° 15.
Journal général de l'imprimerie et de la librairie, 1892, n° 22 à 42. — Table systématique de 1891.
Moniteur industriel, nos 21 à 42.
Pharmacie centrale de France. — *Journaux réunis*. n° 10-19.
Revue des livres et de la presse, 1892, n° 6.
Revue générale des sciences pures et appliquées, 3me année, 1892, nos 6, 8, 14, 15, 18.
Nouvelles géographiques, 2me année, n° 1, janv. 1892.
Société d'études scientifiques de Paris. — *Bulletin*, 1891.
Société d'encouragement pour l'indusdrie nationale. — *Bulletin* 1892, mai à sept. — *Résumés*, 13, 27 mai; 10, 24 juin; 8, 22 juillet 1892.
Société de géographie de Paris. — *Bulletin* 1891, 4me trim.; 1892, 1er trim. 2me trim. — *Comptes rendus*, 1892, no 9, 6, 14.
Société de Géographie de Tours. — *Recueil*, 1892; avril, mai, juin, juillet.
Société des ingénieurs civils. — *Mémoires*, 1892, avril, mai; *Résumés*, 20 mai; 3, 17 juin; 8, 22 juillet; 5 août; 7 octobre 1892.
Le Bassin houiller du Donetz (don de M. Brüll, auteur).
Les monuments primitifs des Baléares (don de Cartailhac) auteur.

ITALIE

Académie des Lincei.— *Comptes rendus*, 5me série, vol. 1, 8, 9, 12 du 1er sm. fasc. 1 à 6, 2me sem.
Académie des Lincei. — *Notice des fouilles*, janvier à avril.
— *Sciences morales*, série 5, vol. 1, fasc. 3 à 7.
— *Compte rendu de la séance solennelle du 5 juin*, 1892.
— *Mémoires sciences, morales*, série 4, vol. 6, p. 1, vol. 7 p. 1, vol. 8 p. 1.
— *Mémoires Sciences physiques*, série 4, vo.. 6.
Académie de Naples. — *Comptes rendus*, série 2, vol. 6, fas. 4, 5, 6.

Académie du fisio-critici de Sienne. — *Actes*, série 4, vol. 4, fas. 1 à 8.

Académie de médecine de Rome. — *Bulletin*, année 17, fas. 6, 7; année 18, fas. 1.

Bibiothèque centrale de Rome. — *Bulletin des ouvrages modernes étrangers*, vol. 7 nº 17 à 21.

Société africaine d'talie. — *Bulletin*, 11me année, fas. 3, 4, 5, 6.

Société de géographie Italienne. — *Bulletin*, 3me série, vol. 5, fas. 5 à 7.

Camillle Tagliabue. — *Grammaire Indoustane et Urdù.*

Dr Schweinfurth. — *Les plantes utiles de l'Érithrée.*

— *Flore de l'Arabie méridionale.*

— *Barbeya, nouveau genre d'urticées.*

— *Note sur la culture en Egypte.*

E. Schiaparelli. — *Une tombe égyptienne inédite de la 6me dynastie.*

Rassegna delle scienze geologiche in italia. — *Règlement de la première exposition géographique italienne.* 2me année, fas. 1, 2, 1re série 1892.

MEXIQUE

Société scientifique Antonio Alzate. — *Mémoires*, vol. 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12.

Observatoire de Mexico. — 1re année nº 4, oct. 1891. — *Bulletin mensuel*, mars 1890.

Observatoire de Puebla — *Résumés journaliers*, 1891, sept. à déc., 1892 janvier à mai.

Bulletin de l'agriculture, des mines et de l'industrie, 1re année année, nº 5 à 11.

PORTUGAL

Société de Géographie de Lisbonne. — *Bulletin*, 10me série, nº 6.

SUISSE

Société de Géographie de Genève. — *Le globe*, 5me série, vol. 3. — *Bulletin* nº 2. — *Mémoires* j1892.

ETATS-UNIS

The world's congress auxiliary of the world's columbian exposition.

Numismatic and antiquarian society of Philadelphia. — *Procès-verbaux* 1890-1891.

SÉANCE DU 2 DÉCEMBRE 1892

Présidence de S. E. Yacoub pacha Artin, *président.*

La séance est ouverte à 3 heures.

Sont présents :

LL.EE. Yacoub pacha Artin, *président.*

Dr Abbate pacha, Général Larmée pacha, *vice-présidents.*

MM. Piot, *secrétaire,*

W. Abbate, Bonola bey, Bouriant, Dr Cogniard, Avocat Figari, Dr Fouquet, Franz pacha, Grand bey, Herz, Peltier bey, Sickenberger, Ventre bey, *membres résidants.*

MM. le baron de Richthofen, commissaire allemand à la Caisse de la Dette publique, le Dr Vollers, le Dr Grote, le Dr Rogozinski, assistent également à la séance.

Le procès-verbal de la dernèrie séance est lu et approuvé.

La correspondance comprend, en outre des journaux des revues et des recueils périodiques dont la liste est établie à la fin du présent procès-verbal :

1° Une lettre du Ministère des Travaux publics annonçant l'envoi d'un exemplaire du *Rapport sur les Irrigations de 1891*, par M. le colonel Ross, ex-inspecteur général des irrigations.

2° Une circulaire de la Société philosophique américaine de Philadelphie, invitant l'Institut Égyptien à se faire représenter aux fêtes de la célébration du 150me anniversaire de sa fondation, qui auront lieu du 22 au 26 mai 1893.

Enfin deux exemplaires imprimés d'une circulaire au sujet du Congrès sur l'Afrique, qui doit se tenir à Chicago en 1893, par Frédéric Peny Noble.

L'Institut décide que des remerciements seront adressés au Ministère des Travaux publics pour son gracieux envoi; les membres de notre Société qui se trouveraient à Chicago au moment des fêtes de la Société philosophique américaine sont autorisés à y représenter l'Institut Égyptien.

S. E. le Dr Abbate pacha, au nom de M. le Dr B. Apostolidis, d'Alexandrie, fait hommage à l'Institut d'un ouvrage sur *Les rapports entre le grec alexandrin, le grec ancien et le grec moderne.* En dehors de l'intérêt linguistique de ce mémoire on y trouve des données historiques très-importantes qui tendraient à prouver que les Macédoniens étaient Illyriens ou Dalmates et non d'origine grecque. Ce ne serait que plus tard, que les Hellènes se seraient assimilés aux Macédoniens.

Une lettre de remerciements sera adressée au savant donateur et son mémoire sera déposé honorablement dans les archives de notre Société.

L'ordre du jour appelle la communication de M. le Prof. Sickenberger sur une *Reconnaissance faite le long de la cote égyptienne de la Méditerranée pendant les mois d'août et de septembre 1892.* (Voir annexe n° 1.)

M. le président donne ensuite la parole à M. le Dr Vollers pour la lecture du rapport sur *Le IXme Congrès des Orientalistes tenu à Londres en 1892.* (Voir annexe n° 2.)

Au sujet de cette communication, de brèves observations sont échangées entre LL. EE. Yacoub pacha Artin, le Dr Abbate pacha et M. le Dr Vollers; puis M. le Président adresse, au nom de l'Institut, les remerciements d'usage au savant conférencier.

L'ordre du jour étant épuisé, l'Institut se forme en comité secret.

M. le Président donne lecture de deux lettres de candidature aux places de membres titulaires déclarées vacantes dans la séance précédente.

La première est de M. de Morgan, directeur du Service des Musées et des Fouilles, à Guizeh.

M. le Président, qui, de concert avec M. le Dr Fouquet et S. E. le Dr Abbate pacha, appuie la candidature de M. de Morgan, rappelle sommairement les hauts titres qui recommandent le postulant aux suffrages de l'Institut.

La deuxième lettre est de M. Garstin, le sous-secrétaire d'État au Ministère des Travaux publics; sa candidature est patronnée par M. le Président et M. Grand bey.

Enfin, M. Piot propose à l'Institut, au nom de S. E. le Dr Abbate pacha, de M. l'avocat Figari et au sien, la can-

didature de M. Gavillot, notre ancien secrétaire général, à la place de membre honoraire.

Ces élections auront lieu dans la prochaine séance, en conformité du règlement.

Il est procédé ensuite au scrutin pour l'élection de deux membres résidants et d'un membre correspondant.

MM. William Groff et M. Ugo Lusena sont élus membres résidants, et M. le Dr Calmette, directeur de l'Institut bactériologique de Saïgon, membre correspondant.

La séance est levée à 5 heures.

Annexe N° 1 à la séance du 2 décembre 1892.

EXPOSÉ SOMMAIRE

D'UNE

RECONNAISSANCE FAITE LE LONG DE LA COTE ÉGYPTIENNE DE LA MÉDITERRANÉE

PENDANT LES MOIS D'AOUT ET DE SEPTEMBRE 1892

PAR

Le Prof. E. SICKENBERGER

C'est grâce à l'initiative de notre Président que j'ai été chargé par S. E. le Ministre de l'Instruction publique de faire une reconnaissance au point de vue géologique et botanique de la région s'étendant du cap Marabout, à l'ouest d'Alexandrie, jusqu'aux frontières de la Palestine. La région en question, bien explorée d'ailleurs, pendant d'autres saisons, n'a jamais été explorée durant ces deux mois d'août et de septembre, qui permettent de mieux établir quelles sont les plantes qui résistent le mieux à la chaleur sur un terrain chargé de sel.

Parti le 7 août et revenu le 8 octobre, j'ai pu, durant mon exploration, faire beaucoup d'observations et recueillir des matériaux si riches que je suis obligé de me borner ici à un compte rendu abrégé me réservant d'exposer certains détails dans des publications ultérieures.

Je ne m'étendrai donc que sur les sujets suivants :

I. Le Ouadi Natroun.

II. Les salines de la Basse-Égypte.

III. Quelques observations sur le lac Menzaleh.

IV. L'ensablement des canaux de la Basse-Égypte et spécialement du canal de Suez et un moyen d'y remédier.

V. Les plantes qui résistent le mieux à la salure combinée à la chaleur et la culture estivale des terrains salés.

I. -- Le Ouadi Natroun.

Le directeur général de l'Administration du sel, M. A. H. Hooker m'avait invité à visiter le Ouadi Natroun pour y étudier quelques questions qui intéressaient l'Administration. L'étude du Ouadi ne m'écartant pas trop du cadre de mon programme, je m'y suis rendu directement. Les questions susmentionnées ayant été l'objet d'un rapport aux autorités respectives, je ne traiterai ici que des circonstances rentrant dans le domaine de la science proprement dite.

On croyait jusqu'à présent que l'infiltration du Nil, en passant par des couches contenant du chlorure de sodium et du carbonate de calcium, se chargeait, par la décomposition réciproque de ces matières, de carbonate de sodium qui se condensait dans les réservoirs naturels que l'on appelle les lacs de Natroun. Dans le voisinage de ces lacs, le bord de la vallée est formé de collines de sable et on ne remarque pas de rochers arrivant à fleur de terre. Près du lac *El Melouk* seulement, au milieu de la vallée, se trouve un témoin travaillé par l'érosion qui montre des couches alternantes de calcaire, d'argile et de grès, le tout couvert d'un bonnet de cimentation récente. On ne rencontre pas de fossiles, de sorte qu'on ne peut en déterminer l'étage géologique. Dans l'argile se trouvent beaucoup de cristaux de chlorure de sodium et de gypse ; circonstance d'accord avec l'opinion jusqu'à présent adoptée sur la formation du natron. En examinant alors les sources jaillissantes au bord des lacs et qui devraient apporter le carbonate de sodium en dissolution, on est étonné de remarquer qu'elles n'ont aucune réaction alcaline à leur sortie. Elles ont la réaction neutre et une saveur franchement amère et salée. L'analyse préalable constata la présence de sulfate et de chlorure de sodium. Ces sources sont pleines de végétation d'algues, d'une confervacée verte et puis d'une oscillaire. Environ un ou deux mètres après leur sortie, ces sources commencent à dégager de l'hydrogène sulfuré. Quelques pas plus loin, on remarque que la confervacée verte se perd et l'on voit apparaître une coloration rouge et ensuite noire, couleur qui est aussi celle du dépôt au fond des sources, l'eau devient alors légèrement alcaline et l'alcalescence augmente en même temps que le dépôt noir. Cette substance est du

sulfure de fer. Si l'on fait un trou dans ce limon noir, de grosses bulles d'acide carbonique se dégagent, ainsi que dans le limon rouge, qui n'est autre que le débris de la confervacée verte. On y trouve, de même que dans le limon noir, une grande quantité d'un micrococcus. Ce limon noir enlevé et mêlé à de l'eau commence à fermenter en dégageant de l'acide carbonique, tandis que la quantité de micrococcus augmente encore. Il est donc à présumer que l'eau d'infiltration du Nil se charge de sulfate de sodium en traversant les couches qui contiennent du sel, du carbonate de sodium et du gypse, et que ce sulfate de sodium est réduit, par le besoin d'oxygène de la confervacée, en sulfure qui ensuite est transformé en sesqui-carbonate par l'acide carbonique produit par la végétation du micrococcus. Le soufre se dégage combiné à l'hydrogène. Les lacs ne sont que les vases d'évaporation. Ainsi se confirme l'opinion avancée en premier lieu par M. Hooker — en vue de la réaction neutre des sources qui nourrissent les lacs — que la formation du carbonate de sodium au Ouadi Natroun est due à de petits organismes parallèles à la fermentation.

La partie purement chimique se rattachant à ces observations a été publiée dans la *Chemiker Zeitung*, n° 88 à 90, de l'année courante.

Quant à la végétation la plus remarquable au Ouadi Natroun, c'est une large bande d'une *typha* (masse d'eau), appelée par les bédouins *berdi* بردى, entourant les lacs et poussant partout dans le Ouadi où il y a quelque humidité. Cette typha et la halfa d'Égypte, *eragrostis cyanosuroides*, poussent même dans le limon et dans le sable qui contient jusqu'à 70 % de sesqui-carbonate de sodium, parce que ce limon ainsi que la couche de natron hors des lacs atteint à peine une profondeur de dix centimètres, au-dessous des sources même seulement de trois à cinq centimètres. Le dépôt de sulfure de fer forme un obstacle infranchissable par sa densité au carbonate de sodium. Ainsi les racines ne sont pas atteintes par l'alcali, tandis que les chaumes de ces deux plantes ne souffrent pas de son influence.

Cette *typha* est une espèce jusqu'à présent non observée en Égypte, que je considère comme identique à la *typha latifolia* (Linné), dont cependant Figari bey indique l'existence probable

dans le Delta, sans préciser de localité. On la trouve en telle quantité qu'elle pourrait bien fournir la matière combustible pour alimenter une grande industrie. De plus, on peut la couper au moins six fois par an et l'effet ne serait autre que d'en augmenter la quantité. Les racines s'entrecroisent davantage. Comme on ne trouve pas d'eau douce proprement dite au Ouadi et la saison étant défavorable je n'ai trouvé que peu d'autres plantes, dont voici le classement d'après leur abondance relative. Il n'y a pas de culture sauf quelques cucurbitacées autour des habitations et quelques dattiers près des couvents.

Typha latifolia, Linné.
Eragrostis cyanosuroides, Kth.
Artemisia monosperma, Del.
Nitraria retusa, Asoh.
Tamarix mannifera, Ehrenb.
Suaeda vermiculata, Forsk.
Phœnix dactylifera, Linné (en apparence spontanée).
Dactylus officinalis, Vill.
Phragmites communis isiaca, Del.
Hyoscyamus muticus, Linné.
Sporobolus spicatus, Kth.
Scirpus maritimus arabicus, Ahh. a Buch.
Samolus Valerandi, Linné.
Helosciadium nodiflorum, Koch.
Panicum paspaloides, Iq.
Sonchus maritimus aquatilis, Boiss.

Je n'ai pas trouvé d'êtres vivants dans les lacs, ainsi que très peu d'oiseaux dans l'entourage : une sterna et un martin pêcheur qui étaient probablement attirés de loin par l'aspect riant de ces lacs. La mouche « Debbeh » *Tabanus albifacies*, si redoutée dans d'autres parties de l'Égypte abonde dans le Ouadi, mais on ne la craint pas, et les bédouins disent que cette mouche n'est dangereuse que dans le Delta, dont les habitants voisins envoient leurs chameaux pendant deux mois dans le Ouadi pour être préservés de la maladie sévissant alors chez eux. Cette observation confirme l'opinion de notre collègue, M. Piot, que la maladie dite de la « mouche » n'a rien à faire avec la mouche même.

Annexe N° 2 à la séance du 2 décembre 1892.

LE IX[me] CONGRÈS INTERNATIONAL DES ORIENTALISTES

TENU A LONDRES DU 5 AU 12 SEPTEMBRE 1892

PAR

Le Docteur K. VOLLERS

C'est en 1873 que la Société d'Ethnographie de Paris conçut le projet de convoquer les réunions périodiques internationales consacrées aux études orientales et américaines. Cette Société sentait que pour s'acquitter dignement de la tâche multiple qu'elle avait à remplir, il lui fallait nouer des relations étroites et suivies avec les savants voués aux recherches sur l'Orient. Les orientalistes, de leur côté, divisés jusque là en plusieurs branches qu'aucun lien international ne réunissait en faisceau, accueillirent avec plaisir l'occasion qui leur était offerte de se connaitre et de se rapprocher, de sorte que le succès de leur première réunion à Paris en 1873 dépassa toutes les espérances.

Les membres souscripteurs de ce congrès furent au nombre de mille ; parmi leurs noms figuraient ceux de S. A. Ismaïl pacha et d'une vingtaine de jeunes Égyptiens, dont la plupart faisaient leurs études à Paris. Quarante-quatre sociétés savantes, dix-sept bibliothèques et musées et huit écoles avaient souscrit de leur côté.

Le Gouvernement égyptien était représenté à ce congrès par M. Frédéric Barrot, et la Société de Géographie y avait délégué M. G. Schweinfurth.

L'année suivante eut lieu à Londres le second congrès des orientalistes ; l'Egypte y avait délégué M. Henri Brugsch bey, l'illustre égyptologue. Le plein succès de cette réunion fut affirmé en ces termes par M. J. Oppert, le savant assiriologue : « If to the Paris Congress belonged the merit of inaugurating the great meetings

of Oriental Scholars, to that of London belongs the honour of having consolidated the undertaking and of assuring its continued existence ».

L'orientalisme avait prouvé dès lors qu'il ne devait plus être mené en lisière par la Société d'Ethnographie ; il s'était montré majeur et indépendant.

Depuis cette époque le congrès international des orientalistes s'est réuni successivement à S[t] Pétersbourg en 1876, à Florence en 1878, à Berlin en 1881, à Leyde en 1883, à Vienne en 1886, à Stockholm en 1889, et une seconde fois à Londres en 1892.

Avant de parler en détail de ces congrès, je crois utile de retracer ici les époques qu'ont traversées les études orientales durant les derniers siècles, savoir : l'époque polémique et apologétique, l'époque biblique, et l'époque de la libre critique, qui est celle où nous sommes. Il convient de faire observer à ce propos que le terme même de « langues orientales » n'a jamais eu un sens bien déterminé ; que la signification de ce terme s'est modifiée et étendue dans le cours des siècles.

C'est dans les contrées riveraines du bassin occidental de la Méditerranée qu'il faut chercher, au moyen âge, l'origine des études orientales. C'est là, en effet, que les chrétiens, les musulmans et les juifs se trouvèrent rapprochés par des relations commerciales d'où prirent bientôt naissance des relations littéraires.

On sait que l'empereur d'Allemagne Frédéric II soutint des disputes avec des savants musulmans, et qu'un philosophe arabe lui dédia un traité dont il était l'auteur (1). Avant cela déjà, un chérif du XII[e] siècle avait composé un traité de géographie pour un roi normand de Sicile (2). Raymon Lulle apprit l'arabe en vue de convertir les musulmans et de réfuter la philosophie d'Averroës. Un prêtre espagnol composa vers l'an 1500 un dictionnaire du dialecte Hispano-arabe et grenadin (3).

Les précieux ouvrages médicaux des Arabes, imprégnés de l'esprit hellénique furent traduits à diverses époques par des médecins juifs

(1) Abd el-Hakk Ibn Sab'in, mort en 608 (1271).

(2) Al Idrïsi mort en 560 (1165) ; son ouvrage est connu parmi les Arabes comme livre de «Roger» c'est-à-dire de Roger II (1097-1154).

(3) Pedro de Alcala.

et par d'autres gens instruits; enfin un théologien juif du xe siècle signala la parenté de l'arabe et de l'hébreu résultant de l'étude des racines (1).

La révolution générale des esprits provoquée par la découverte du Nouveau-Monde, par la renaissance des beaux-arts et des belles-lettres en Italie et par l'émancipation religieuse en Allemagne, ne tarda pas à entrainer après elle une profonde réforme des études orientales, c'est-à-dire arabes et hébraïques.

Les deux grands partis divisant la chrétienté ont l'un et l'autre le mérite d'avoir contribué à développer ces études. En rejetant la tradition papale et en remontant aux sources bibliques, le protestantisme devait s'attacher avec un zèle extrême à l'exégèse de l'Ancien Testament dans son texte hébreu; or ce travail hérissé de difficultés ne pouvait se faire d'une manière sérieuse qu'à l'aide de l'arabe. Aussi voyons-nous au xviie et au xviiie siècle une suite de sémitologues remarquables se produire en Hollande en Allemagne et en Angleterre, tels que : Erpen, Gool, Hiob Ludolf, Usher, Lightfoot, Pococke, Castle, Hyde, Brian Walton, Schultens, Michaelis, Eichhorn, etc.

La papauté de son côté a noué le premier lien pacifique entre l'esprit de l'Orient et celui de l'Occident en fondant le *Collegium Maronitarum*, où de jeunes Libanais enseignèrent l'arabe en apprenant eux-mêmes le latin et l'italien. Le système grammatical de cette école a prévalu en Europe jusqu'au milieu de notre siècle.

L'extension de la domination des Anglais aux Indes a frayé la voie à la troisième phase des études orientales, c'est-à-dire à l'époque de la critique scientifique appliquée à ces études. Cette époque est marquée par l'initiation de l'Europe à la philologie indienne; par la création de la linguistique comparée et par l'application à cette branche des sciences du principe de la libre recherche.

C'est à l'expédition française en Egypte et à l'avènement dans cette contrée de la dynastie régnante que l'égyptologie doit sa naissance et la philologie arabe des progrès extraordinaires.

L'on peut dire que presque chaque décade de notre siècle a été signalée dans le domaine de la philologie orientale par de nouvelles découvertes, qui, tout en élargissant nos connaissances, renversent

(1) Yéhoudah ben Koreich.

des idées admises depuis longtemps et modifient profondément nos vues générales sur ce sujet.

C'est ainsi que nous admettons maintenant l'existence de plusieurs grandes branches de langues orientales, savoir : les langues sémitiques, aryennes (ou indo-européennes), africaines (hamitique, égyptienne), de l'Asie septentrionale, de l'Extrême Orient, enfin les langues océaniennes. Il va sans dire que ces diverses branches de langues n'ont pas toutes la même importance aux yeux de la science. L'égyptologie, d'une part, les langues sémitiques et aryennes, d'autre part, offriront pour longtemps encore le champ le plus vaste et le plus intéressant aux recherches des savants. En effet la philologie sémitique nous permet de saisir les fils qui rattachent les origines de l'Europe aux civilisations des peuples de race sémitique, tandis que la philologie aryenne nous fait entrevoir certains traits de l'enfance des nations européennes, auxquels les peuples comme les individus aiment à se reporter comme à leurs plus chers souvenirs.

La marche suivie par les congrès des orientalistes énumérés plus haut, vient à l'appui de ce que nous venons de dire. Au congrès de Paris (1873) les recherches concernant le Japon primèrent toutes les autres ; la sémitologie se trouva reléguée au second rang ; les communications touchant les études arabes notamment se bornèrent à une petite notice de M. Sédillot fils, sur la table hakémite. Au premier congrès de Londres, l'égyptologie et l'indologie eurent beaucoup d'importance, mais l'arabe fit complètement défaut.

Ce ne fut qu'à St Pétersbourg (1876) et aux réunions suivantes des congrès que les diverses branches de l'orientalisme occupèrent la place qui revient à chacune d'elles, et que l'arabe, entre autres, se releva de plus en plus. La numismatique, l'histoire, la théologie musulmane furent sérieusement traitées au congrès de St Pétersbourg, et M. de Goeje y lut la première notice qui ait été faite sur la chronique arabe d'Al Yacoubi (IIIe siècle de l'Hégire), imprimée plus tard par les soins de M. Houtsma (Hollandais).

A Florence (1878) on discuta sur la théologie, la philosophie, la géographie des Arabes. M. Hommel, suivant les traces de M. von Kremer, soutint au nom de l'assyriologie la thèse d'après laquelle l'Arabie ne serait pas la patrie des Sémites. M. Krehl exposa pour la première fois l'ensemble des preuves qui militent contre la tradi-

tion de l'incendie de la Bibliothèque d'Alexandrie par ordre du Khalife Omar.

Au congrès de Berlin (1881) les sections égyptienne et arabe reçurent des communications du plus haut intérêt. M. Maspero donna lecture d'un premier rapport sommaire sur la trouvaille de Deir-el-Bahari près de Thèbes ; M. Spitta prouva que la version arabe de la géographie de Ptolémée, dont il avait acquis le manuscrit unique en 1878, au Caire, contenait le plus ancien système géographique connu des Arabes, et que cette version était faite avec une exactitude et une clarté fort appréciable même pour l'interprétation du texte grec.

M. Naville présenta au congrès deux volumes manuscrits de son édition du *Livre des Morts* travail sur lequel M. Lepsius avait appelé l'attention des égyptologues à Londres en 1873.

A Leyde (1883) M. Land donna communication de ses premières recherches sur la musique arabe, dont il a donné la suite cette année-ci à Londres. Feu M. A. Mueller releva le côté littéraire de l'histoire des naturalistes arabes par Ibn Abi Osreibia, imprimée par ses soins au Caire. M. Hommel exposa la nécessité d'une édition de la Gamhara, recueil poétique arabe du IIe siècle, sans dissimuler les difficultés d'une pareille entreprise (la Bibliothèque Khédiviale possède un manuscrit de ce recueil).

La section arabe du congrès de Vienne (1886) fut des plus fertiles en travaux. M. von Kremer présenta ses excellentes études sur le budget de l'empire des Abbassides. M. Snouck Hurgronje, à peine de retour d'une excursion périlleuse à la Mecque, mit en lumière le dialecte du Hedjaz par une belle collection de proverbes. M. Hommel fit connaître le plus ancien texte arabe de *Barlaam* et *Joasaph*, livre de morale d'origine indienne qui, passant de langue en langue a parcouru le cycle entier des diverses littératures du moyen âge.

L'Egypte, qui n'avait pas pris part aux congrès des orientalistes depuis sa seconde réunion à Londres en 1874, envoya à Vienne en 1886 une délégation composée de cinq membres, et cette première rencontre des savants arabes avec les arabisants d'Europe ne manqua pas de produire la meilleure impression sur les uns et les autres. Les recherches consciencieuses de M. Hefni effendi Nassif sur la dialectologie arabe furent jugées dignes d'être publiées par les soins du Congrès.

Des délégués égyptiens se sont également rendus aux congrès de Stockholm (1889) et de Londres (1892) et, sans être optimiste, l'on doit reconnaître que ces rencontres répétées ont déjà produit de fort heureux résultats. En effet, les savants orientaux ont commencé à se défaire de quelques-uns de leurs préjugés, et les savants européens acquièrent de plus en plus une juste appréciation de la haute valeur de l'érudition musulmane.

Il faut que les Européens finissent par reconnaître que la solution des grands problèmes que nous offrent l'islamisme et la philologie arabe ne peut se faire d'une façon satisfaisante sans une connaissance approfondie des idées, des opinions et des mœurs actuelles des Arabes. Si les Arabes de leur côté, consentaient à associer à leur solide érudition une certaine dose du criticisme européen, ils ne tarderaient pas certainement à obtenir des résultats inespérés dans les sciences qui sont de leur domaine particulier.

Parmi les nombreux travaux relatifs à la poésie arabe, à l'arabe parlé et à l'histoire de l'Orient, qui ont signalé le congrès de Stockholm, je me borne à mentionner ici l'étude littéraire de M. de Goeje (Leyde) sur le rapport qui existe entre le récit arabe des voyages de *Sindbad le marin* et la légende chrétienne de S[t] Brandan.

Après avoir rapidement passé en revue les précédents congrès, il me reste à rendre compte de la dernière réunion des orientalistes qui vient d'avoir lieu à Londres.

Vu le mauvais état de santé de Sir Henry Creswick Rawlinson, l'illustre diplomate et déchiffreur des caractères cunéiformes, la présidence du Congrès fut dévolue à M. Max Müller, l'éminent indianiste, si renommé également pour ses ingénieuses recherches sur les traditions et contes populaires (folklore) des diverses races.

Ne pouvant résumer le discours d'ouverture aussi brillant qu'érudit par lequel M. le Président inaugura les travaux du Congrès, nous nous bornons à en citer la définition fort juste qui s'y trouve du titre d'orientaliste.

« What we chiefly want are *Oriental Scholars*, that is to say, men who have proved themselves able to hand their own spade, and who have worked in the sweat of their brow in disinterring the treasures of Oriental litterature. We do not wish to exclude mere lovers of Eastern litterature, nor travellers, or dragomans, or

even intelligent couriers; they are all welcome: but, when we speak of *Oriental Scholars*, we mean men who have shown that they are able at least to publish texts which have never been published before, and to translate texts which have never been translated before. Of such I am glad to say we have lost hardly any (1) ».

Bien que la convocation ait eu lieu un peu tard, et en dépit du choléra qui avait envahi ou menacé d'envahir tous les grands ports du nord de l'Europe, ce Congrès, ainsi que le constate M. Max Müller, a brillamment réussi, tant par le nombre des membres qui y ont pris part que par rapport à l'importance des matières qu'on y a traitées.

Le Gouvernement égyptien avait délégué à cette assemblée le Cheikh Mohammed Ràched pour représenter l'Université d'El Azhar, M. Ahmed Zéki, pour représenter l'instruction moderne, et le Dr K. Vollers, pour représenter la Bibliothèque Khédiviale.

La spécialisation qui caractérise les progrès des lettres et des sciences modernes s'est manifestée à ce Congrès par le grand nombre des sections entre lesquelles ses membres se sont répartis. Les sections étaient en moyenne au nombre de cinq lors des précédents Congrès; à celui de Londres on a reconnu la nécessité d'élever leur nombre à onze, savoir :

1° Section indienne, présidée par Sir Raymond West.

2° Section aryenne ou de philologie comparée concernant les nations indo-européennes, présidée par le prof. Cowell (Cambridge).

3° Section assyro-babylonienne, présidée par le Rév. prof. Sayce (Oxford).

4° Section arabe et de philologie sémitique générale, présidée par le prof. W. Robertson Smith (Cambridge).

5° Section persane et turque présidée par le major général Sir Frédéric Goldsmid, bien connu par sa mission en Perse en 1870.

6° Section de l'Asie Centrale et de l'Extrême Orient présidée par Sir Thomas Wade.

7° Section africaine (égyptienne) présidée par M. le prof. Le Page Renouf.

(1) *Address delivered at the opening of the 9th International Congress of Orientalists held in London*, Sept. 5, 1892, page 9.

8° Section océanienne, présidée par Sir A. Gordon.

9° Section d'anthropologie, présidée par le Dr E. B. Tylor.

10° Section de géographie, présidée par le très honorable Sir Elphinstone Grant Duff.

11° Section archaïque, consacrée aux relations qui ont existé entre l'Orient et la Grèce primitive, présidée par le très honorable W. E. Gladstone.

On a objecté à cette division en sections qu'elle a poussé trop loin la spécialisation. Cette objection n'est fondée qu'en partie; on aurait pu par exemple réunir les sections d'anthropologie et de géographie et joindre la section archaïque à celle consacrée aux études sémitiques. Quant aux autres sections la spécialisation était imposée par la force des choses. Existe-t-il en effet un savant en état de présider d'une manière sérieuse aux discussions concernant toutes les branches des lettres indiennes et de diriger en même temps les débats touchant le vaste domaine de la philologie aryenne comparée? Ou bien, quel serait l'érudit capable de donner un avis également éclairé et compétent sur les inscriptions cunéiformes, sur l'exégèse de l'Ancien Testament, et sur les questions infinies concernant l'islamisme et la philologie arabe ?

Vu la grande masse de matériaux dont le Congrès a eu à s'occuper (propositions, hypothèses, thèses prouvées, motions, notices), je me bornerai à relever quelques détails se rapportant aux travaux pouvant intéresser l'Egypte d'une façon quelconque. Ces travaux appartiennent aux sections d'égyptologie, d'études assyro-babyloniennes, et d'études sémitiques et notamment arabes.

Dans la section égyptienne M. Flinders Petrie, l'archéologue bien connu, a fait un rapport sur ses fouilles les plus récentes. Quant aux résultats des travaux exécutés par lui dans le cours des dix dernières années, il les avait consignés dans un ouvrage publié quelques mois avant l'ouverture du Congrès (1).

M. Ersman de Berlin, s'était proposé d'exposer les résultats philologiques de l'étude des textes des pyramides, mais malheureusement l'épidémie l'a empêché de se rendre à Londres. M. Mahaffy, le savant déchiffreur des papyrus grecs trouvés par M. Flinders

(1) *Ten years digging in Egypt*, 1892, London.

Petrie a présenté les résultats de ses pénibles recherches par rapport à l'histoire de l'Egypte. Le major Wingate, de l'armée égyptienne a lu un résumé des dernières recherches sur la récente explosion de l'idée du mahdisme au Soudan. (1).

Plusieurs questions ayant un rapport plus ou moins direct à l'Egypte ont été discutées par la section assyro-babylonienne. M. Hommel (de Munich) a développé les raisons qui, d'après lui, militent en faveur de l'origine babylonienne de la civilisation pharaonique. Je suis d'avis qu'il n'a pas toujours montré la circonspection indispensable quand il s'agit de résoudre des questions si délicates. M. Krall (de Vienne) a fait un nouvel examen des inscriptions étrusques qui se trouvent sur la momie conservée depuis 1859 au musée d'Agram (Croatie), On sait que ce texte étrusque est le plus long qui existe ; il comprend environ 200 lignes et 1200 mots.

MM. Boscaven et Tyler ont abordé la question des Hittites, si intéressante au double point de vue de l'archéologie et de la linguistique. Nous serions entraîné trop loin si nous ne faisions même qu'énumérer toutes les hypothèses concernant cette nation remarquable et encore si peu connue, bien qu'elle fut en contact immédiat avec les Israélites et les Egyptiens. Pour ma part, je ne puis que partager l'opinion qui rattache les Hittites à la branche phrygo-cappadocienne des peuples de l'Asie Mineure.

Je viens de dire que la section sémitique était présidée par M. W. Robertson Smith, professeur à l'Université de Cambridge, et je n'hésite pas à déclarer que cette tâche délicate n'aurait pas pu être mieux remplie par aucun autre savant.

Comme philologue, M. Robertson Smith, continuant la tradition inaugurée en Angleterre par feu M. William Wright, se distingue par une vaste érudition et par la méthode comparée unie à une grande prudence. Comme d'autres sémitistes, M. R. Smith a fait son début littéraire dans le domaine de l'Ancien Testament ; puis il a appliqué l'excellente méthode critique qui lui est propre à l'antiquité arabe (préislamique).

Deux séjours en Egypte, en 1879 et en 1890–91, et une excursion

(1) *Mahdism and the Egyptian Soudan*, 1891. *Ten years captivity in the Mahdi s camp* from the MSS. of Ohrwalder, 1892.

à Taïf (Hedjaz) en 1880, où il a joui de l'hospitalité du Chérif des Lieux Saints, l'ont intimement familiarisé avec l'Orient moderne et la vie des bédouins.

Toujours à la recherche de nouvelles voies, M. R. Smith a découvert, en suivant les traces de l'ethnographie comparée, un état de *matriarchat* parmi les anciens Arabes (1). Depuis cinq ans il a entrepris la tâche difficile de reconstituer, à l'aide de la méthode comparative, les idées religieuses des Sémites (2).

Quant aux conférences qui ont eu lieu à la section sémite, je vais passer en revue :

a) La philologie arabe et ses branches accessoires ;
b) La littérature arabe ;
c) La langue arabe moderne.

La paléographie arabe a été représentée par un excellent travail de M. Karabacek, le maître consommé de ce domaine important mais trop négligé. Ce savant venait précisément de faire paraître, en l'honneur du progrès, le premier volume du catalogue raisonné de la collection de papyrus que le musée de Vienne doit à la munificence de S. A. I. l'archiduc Rainier, le protecteur éclairé et généreux des sciences, des lettres et des arts en Autriche.

Ce volume contient la description détaillée des papyrus égyptiens, grecs et arabes de cette collection. Vous n'ignorez pas, Messieurs, que M. Karabacek et ses savants collaborateurs avaient dépouillé cette collection en tous sens avant la publication de ce catalogue ; leur recueil intitulé *Mittheilungen*, comprenant cinq forts volumes est un monument permanent de la philologie orientale autrichienne. Ces travaux seront suivis et achevés par un *corpus* paléographique.

Espérons que l'infatigable conservateur de ce trésor littéraire unique au monde, pourra terminer le travail entrepris et qu'il nous gratifiera un jour d'un manuel de paléographie arabe qui comblerait les vœux de nombreux arabisants.

Une dame anglaise, Mrs. Lewis, avait profité d'un séjour au couvent du mont Sinaï pour photographier quelques manuscrits arabo-chrétiens de la bibliothèque de ce monastère. M. Karabacek, en

(1) *Kinship and marriage in early Arabia*, 1885.

(2) *Lectures on the religion of Semites*, vol. 1. *The fundamental institutions*. Le second volume traitera des fêtes religieuses.

examinant ces belles planches, a acquis la conviction, basée sur des raisons paléographiques, que les manuscrits qu'elles reproduisent doivent appartenir au IIIe siècle de l'hégire. Je ne puis que me ranger à la même opinion, car les manuscrits du IIIe et du IVe siècle conservés à la Bibliothèque khédiviale me donnent une base d'appréciation sur ce sujet. Ces planches se rangent ainsi à côté des fragments bibliques rapportés à Leipzig par M. Tischendorf en 1853 et commentés par M. Fleischer.

Des pièces de ce genre offrent un intérêt à la fois paléographique et linguistique, parceque les chrétiens en se servant de la langue arabe ne se sont pas donné la peine d'observer rigoureusement les règles des grammairiens puristes et que, par conséquent, leur style nous fournit des éléments suffisants pour fixer quelques jalons sur la voie des évolutions qu'a parcourues la langue arabe.

Le Dr Vollers (Caire) a examiné le système phonétique de la langue arabe classique, d'après les règles posées par Sibaweih, auteur de la première grammaire arabe détaillée, ainsi que par Ibn Yaïch, commentateur éclairé de Zamakhchary et par Abou Haiyan compilateur originaire d'Andalousie et mort au Caire. M. Wallin (Helsingfors) avait déjà posé les principes fondamentaux de la phonétique arabe vers l'an 1850; plus tard, MM. Czermak et von Brücke, physiologistes autrichiens ont beaucoup fait pour éclaircir cette question, surtout pour les gutturales.

M. Lepsius, dans le bilan dressé par lui en 1861, avait éclairci beaucoup de détails non appréciés jusqu'à présent. Depuis ce temps on avait malheureusement abandonné cette branche de recherches malgré la révolution qui s'est accomplie durant cette période dans le domaine de la philologie générale.

M. Vollers est d'avis que les deux systèmes connus des grammairiens arabes remontent aux systèmes indiens. Les différences que fait reconnaître l'examen de la valeur des sons classiques de la langue arabe aux époques antérieures et des sons classiques adoptés par les savants actuels, nous démontrent d'une manière indubitable qu'il y eut une rupture de la tradition philologique, ou, en d'autres termes, que la philologie classique a fini par transiger sur certains points avec la langue parlée. Cette transaction a eu lieu, vraisemblablement au VIIe siècle de l'Hégire, lorsque l'Égypte fut devenue

le centre des études grammaticales, en absorbant les écoles syrienne et espagnole.

La littérature arabe a été traitée au Congrès de Londres par quatre savants, dont deux égyptiens et deux européens. M. le cheikh Mohamed Râched (d'El-Azhar au Caire) a eu l'heureuse idée de recueillir un joli lot de divers morceaux en langue vulgaire. En dehors du haut intérêt linguistique qui s'attache à ces productions naïves du génie populaire, les adeptes de la *folklore* peuvent en faire leur profit. Sous ce rapport, les textes recueillis par mon savant confrère se rangent dignement à côté de ceux publiés par MM. Spitta, Yacoub Artin pacha, Dulac, Loret, etc., pour l'Égypte moderne, et par M. Maspero, pour l'Égypte pharaonique. Je profite de cette occasion pour relever l'appréciation impartiale que feu M. G. Charmes a faite de ce genre de littérature populaire égyptienne (1).

M. Ahmed effendi Zéki (traducteur au Conseil des Ministres) a appelé l'attention des arabisants sur plusieurs anciens manuscrits appartenant en partie à la Bibliothèque khédiviale et en partie à la magnifique collection de S. E. Suleiman pacha Abaza.

Ce jeune et infatigable travailleur ne tardera pas, sans doute, à s'acquitter des engagements qu'il a pris vis-à-vis du Congrès par rapport à ces manuscrits, qui ont certainement une valeur extrême.

M. Goldziher (Bude-Pest), qui a gagné ses éperons de philologue arabe à Berlin, à Leyde et à El Azhar, au Caire, a publié dans ces dernières années toute une série de recherches sur la théologie musulmane (tradition, hérésies, dogmatique, etc). C'est en vue du Congrès que ce savant a tracé le tableau du mouvement hérétique qui eut lieu à l'époque du Khalife Abbasside El Mahdi (158-169 de l'Hégire).

Saleh Ibn Abdal Kaddouss fut le poëte de cette secte (les Zendikites). M. de Rosen, de St Pétersbourg, a, de son côté, mis en lumière un fait des plus intéressants, touchant la secte des Zendikites, savoir l'influence qu'ont eu sur elle les doctrines bouddhistes (2).

M. Hirschfeld (Ramsgate, England) prépare depuis plusieurs

(1) G. Charmes, *L'Égypte*, 1890.

(2) *Zapiski* de la Société orientale russe, vi, 1892, p. 339.

années la publication du *Divan* de Hassân Ibn Thâbit, compagnon du Prophète, mort vers le milieu du Ier siècle de l'hégire. Cet important recueil n'a été imprimé jusqu'à présent qu'une seule fois, à Tunis (en 1281 de l'Hégire), mais cette édition est devenue rare et ne répond pas aux exigences de la critique moderne.

M. Hirschfeld a présenté au Congrès les prolégomènes de son édition; on doit regretter qu'il ne puisse se servir du beau travail que S. E. feu Abdallah pacha Fikri a présenté au Congrès de Stockholm en 1889. Le Gouvernement Égyptien rendrait un service signalé aux arabisants de tous les pays en chargeant l'Imprimerie Nationale de la publication du commentaire sur Hassân Ibn Thâbit, que feu Abdallah pacha Fikri a malheureusement laissé inachevé.

J'ai réservé pour la fin la conférence du colonel G. A. Plunkett R. E. (auparavant de l'armée égyptienne) sur les méthodes de l'enseignement de la langue arabe, et cela en raison de la grande importance pratique de cette question.

Le colonel Plunkett a conclu son discours en proposant à la section arabe qu'elle voulût bien exposer au Gouvernement de S. M. la Reine la nécessité de la création, au Caire, d'une école spéciale, où des professeurs indigènes enseigneraient l'arabe aux officiers britanniques. Une discussion animée a suivi cette conférence; le major général Sir Francis Grenfell a pris le premier la parole pour appuyer la motion du colonel Plunkett. Il signale les difficultés résultant de l'ignorance de la langue du pays, qu'il a rencontrées en Égypte en sa qualité de Sirdâr, et la chaleur de son discours n'a pas manqué de faire une vive impression sur son auditoire.

M. Robertson Smith, président de la section a pris la parole après le général. Tout en reconnaissant qu'il serait utile de formuler certaines propositions ou de faire certaines démarches relatives à cette question, il a regretté de ne pouvoir approuver la création d'une semblable école au Caire, son avis étant qu'il serait préférable qu'elle fût établie en Angleterre et que l'arabe y fut enseigné par des anglais à l'aide d'un bon manuel composé d'après la méthode grammaticale européenne.

Malgré cette divergence d'opinion, on est tombé d'accord sur l'opportunité de la création d'une semblable école et la section a résolu d'adresser un mémoire dans ce sens au Gouvernement.

Ce n'est pas du reste la première fois que cette question a été soulevée dans ces dernières années, et surtout depuis la fondation de l'école des langues orientales de Berlin en 1887, on n'a cessé de réclamer pour l'Angleterre un établissement de ce genre, établissement que l'Autriche, la France et la Russie possèdent depuis longtemps. Il peut paraître étrange, en effet, que l'Empire Britannique qui compte cinquante millions de musulmans parmi ses sujets c'est-à-dire plus qu'en ont la Turquie et la Russie ensemble, ne possède pas d'école spécialement consacrée à l'enseignement des diverses langues orientales qui se parlent dans la vaste étendue de ses domaines, depuis Gibraltar jusqu'à Hong-Kong, et depuis le Cap de Bonne Espérance jusqu'aux confins du Thibet.

Sans méconnaître la gravité de ce fait je suis d'avis que la nation anglaise, chez laquelle prévaut partout et toujours avec le plus grand succès le principe du *self-help* et du *self-government*, peut se passer d'une pareille école plus facilement que la plupart des autres nations occidentales. En Angleterre l'initiative et l'énergie des individus valent plus que la routine des écoles ; la preuve en est dans le grand nombre de fonctionnaires appartenant à l'excellent *staff* du service des Indes, qui se vouent spontanément avec plus ou moins d'enthousiasme à l'étude des langues musulmanes et qui n'ont pas lieu d'appréhender d'être mis en comparaison avec les jeunes gens sortant des écoles des langues orientales de Paris ou de Vienne.

L'école de Berlin est encore trop jeune pour avoir pu donner des résultats; quant à l'Institut de St. Pétersbourg, il est fondé sur une base excellente et parfaitement adapté aux aspirations diplomatiques, commerciales et militaires de l'Empire Russe. Si l'on voulait donc créer une école orientale en Angleterre, il faudrait, paraît-il, prendre pour modèle l'Institut de S[t] Pétersbourg, ou l'analogie frappante qui existe sous beaucoup de rapports entre les tendances et les besoins de l'Empire des Tsars. Il s'entend que l'on ne devrait pas se borner dans un pareil établissement à l'enseignement de la seule langue arabe, ni en confier la direction au premier venu.

Contrôlée par le *Foreign Office* et l'*Indian Office*, cette école devrait être le centre intellectuel du service colonial. Le plus grand soin devrait être apporté au choix scrupuleux du personnel ensei-

gnant et du comité de surveillance de l'école et il va sans dire qu'il ne suffirait pas d'une décision ministérielle ou d'un décret royal pour créer un pareil institut, si les capacités qu'exigerait son fonctionnement faisaient défaut.

Dans sa dernière séance la section sémitique a pris une résolution portant qu'il sera composé, par voie de coopération internationale, un dictionnaire des connaissanses utiles dans le domaine de l'islamisme. Après une brève discussion, on a fini par choisir un comité provisoire, présidé par M. R. Smith, chargé de désigner les collaborateurs pour chaque spécialité et de résoudre les questions préliminaires ; le dictionnaire sera publié en anglais.

J'espère que le tableau que je viens de tracer, tout imparfait qu'il soit, suffit pour donner une idée de la variété et de la haute importance des questions traitées par le dernier Congrès ; on n'ignore pas toutefois qu'aucune assemblée passagère ne peut donner une image exacte de tous les travaux et de toutes les tendances du mouvement, c'est pourquoi je crois devoir compléter cette esquisse par quelques indications sur l'état actuel des études sémitiques.

Deux grands événements, l'un politique, l'autre littéraire, ont donné naissance à la phase nouvelle dans laquelle sont entrées les études sémitiques dans notre siècle.

Par suite de l'expédition française et de l'établissement de la dynastie régnante, l'Égypte a renoué les relations politiques et commerciales qui l'unissaient au temps des Mamlouks Bordjites avec les contrées méditerranéennes et qui avaient été rompues par diverses vicissitudes. Ce nouvel état de choses a puissamment encouragé les savants orientalistes à entreprendre des recherches et des travaux qui autrefois leur auraient été impossibles. Je suis convaincu que M. de Sacy, chorège de ces études au commencement de notre siècle, n'aurait pas accompli ce qu'il a fait et n'aurait pas acquis la célébrité dont jouit son nom, sans le concours direct ou indirect que lui ont prêté les deux faits historiques que je viens de citer et dont il sut tirer le meilleur parti. Les Quatremère, les Reinaud, les Caussin de Perceval, pour ne citer que ceux qui ne sont plus, marchèrent sur ses traces et surent conserver dans tout son éclat la gloire acquise par lui à la science française.

Sur ces entrefaites, l'Allemagne et la Hollande avaient commencé

une révolution dans le domaine des lettres hébraïques et de l'antiquité semitique, en appliquant aux Saintes Écritures la critique littéraire née à l'époque rationaliste succédant à la réforme religieuse du XVIe siècle. Les Fleischer Kosegarten, Ewald, Ahlwardt, ne tardèrent pas à s'emparer des conquêtes faites à Paris dans le domaine de la philologie arabe, et de les transporter à Gottingue, à Leipsick, à Greifswalde, et c'est grâce à la réunion de ce double courant intellectuel que la Hollande et l'Allemagne sont parvenues à dépasser la France dans les études orientales depuis une génération.

L'Italie et la Russie s'approprièrent à leur tour, à Paris et à Leipsick, les acquisitions de la science moderne en ce qui regarde l'Orient. A présent ces deux pays marchent indépendants dans cette voie ; elles possèdent chacune, depuis 1887, un journal spécial et ces deux publications ne le cèdent en rien aux anciens journaux traitant des études orientales paraissant à Paris, à Londres et à Leipsick.

L'Angleterre a plus emprunté à la Hollande et à l'Allemagne qu'à la France. Le centre des études musulmanes dans ce pays est à Cambridge, tandis qu'Oxford se consacre surtout à l'exploration du domaine indien (du sanscrit).

La renaissance des études orientales en Autriche et en Hongrie se rapporte en grande partie à feu M. von Kremer, qui unissait à une méthode exacte une profonde connaissance de l'Orient moderne. Les nations scandinaves, la Suisse et la Belgique n'ont jamais cessé, depuis l'origine de ce mouvement, d'y contribuer par des travaux estimables.

L'Espagne, longtemps assoupie, s'est enfin réveillée et prend sa part dans des recherches qui l'intéressent de plus près que toute autre nation d'Occident.

Il faut estimer comme de meilleur augure ce fait que la Turquie, l'Égypte, la Perse, sont entrées à leur tour dans l'arène de ces nobles luttes scientifiques, en participant aux congrès internationaux des orientalistes. Il n'est pas douteux que les avantages de cette participation de l'Orient lui-même aux recherches et aux travaux qui le concernent ne manqueront pas de s'accentuer de plus en plus.

Le comité du dernier congrès a reçu deux invitations relatives à

prochaine réunion qui doit avoir lieu. L'une de ces invitations la venait de Boukarest (Roumanie), l'autre de Genève (Suisse). Le comité international constitué pour trancher cette question délicate s'est décidé pour la ville de Genève comme lieu de réunion du dixième congrès des orientalistes fixé pour l'année 1894.

Espérons que cette cité si belle et si hospitalière, dont l'université vient de rendre hommage aux lettres musulmanes par la création d'une chaire d'arabe, attirera en grand nombre les orientalistes de l'Occident et de l'Orient, leur donnant ainsi l'occasion de nouer des relations amicales et confraternelles; c'est par là surtout, par l'échange et le rapprochement des idées et des sentiments, que sera atteint le but de l'institution du congrès international périodique des orientalistes.

LISTE

DES

OUVRAGES REÇUS PAR L'INSTITUT ÉGYPTIEN

DU 1er AU 30 NOVEMBRE

ÉGYPTE

Journal Officiel, du nº 128 au nº 140.
Moniteur du Caire, du nº 1158 au nº 1168.
Le Telegraphos, du 31 octobre au 29 novembre.
L'Agriculture, du nº 19 au nº 21.
Barois. — 5me *Congrès international de navigation intérieure,* Paris, 1892.
— *Des réservoirs d'eau dans les Indes anglaises.*
Ministère des Travaux publics. — *Rapport sur le service des Irrigations en 1891.*

CANADA

Meteorological service of the dominions of Canada. — *Report* 1888.
Geological survey department. — *Report*, 1888-89.

ESPAGNE

Académie royale de l'Histoire de Madrid. — 1 *Bulletin*, oct. nov. 1892.
Association artistico-archéologique de Barcelone. — *Bulletin,* nov. 1892.

ITALIE

Académie des Lincei. — *Comptes rendus* in-8º, 5me série, vol, 1, fasc. 8-9.
— *Sciences physiques*, série 5, vol. 1, 2me sem. fas. 7-8
— *Actes,* série 4. *Sciences morales*, partie 2, mai-juin 1892.
Bibliothèque centrale de Rome. — Vol. 7, nº 22, oct. 1892.
Société africaine d'Italie. — *Bulletin*, juillet à octobre 1892.

MEXIQUE

Observatoire de Mexico. — *Bulletin mensuel*, avril, 1890.
Société scientifique Antonio Alzate. — *Mémoires*, vol. 6, nº 12.

RUSSIE

Koptische apokryphe apostelacten, 1 et 2. — *Sahidische bibel fragmente*, 1 et 2. Offert par l'auteur, Dr O. de Lemm du musée asiatique de l'académie impériale des sciences de St.-Pétersbourg.

ETATS-UNIS

GEOLOGICAL SURVEY. — *Tenth annual report*, 1888-89.

GEOGRAPHICAL AND GEOLOGICAL SURVEY. — *Contribution to north american ethnology*, vol 6 et 11.

AMERICAN PHILOSOPHICAL SOCIETY OF PHILADELPHIA. — *List of surviving members*, january 1892. *Proceedings*, n° 136-137.

SMITHSONIAN INSTITUTION. — *Report* 1889-90.

— *Bureau of lithology.*

— *Catal. of prehistoric words* by Cyrus Thomas.

— *Omaha and ponka letters* by James Owen Dorrey.

— *Bibliography of the Algonquian language*, by James Constantine Gilling.

MINNESOTA ACADEMY OF NATURAL SCIENCES. — *Bulletin*, 1887-89.

FRANCE

ACADÉMIE DE LÉGISLATION DE TOULOUSE. — *Recueil*, 1891-92.

ACADÉMIE DE STANISLAS. — *Mémoires*, 1891.

Nouvelles archives des missions scientifiques et littéraires, vol. 1, 1891.

ÉCOLE DES HAUTES-ÉTUDES. — *Bulletin des sciences mathématiques*, 1891, tab. 1892, février à septembre.

— *Sciences philologiques*, fasc. 1891.

Enquêtes et documents relatifs à l'enseignement supérieur, n° 45-46.

Mémoires publiés par les membres de la Mission archéologique française du Caire sous la direction de M. Bouriant, vol. 6, fasc. 2 ; vol. 7, fasc. 3 ; vol. 8, 1er fas. ; vol. 9, fasc. 1er; vol. 10 1e partie.

MUSÉE GUIMET. — *Revue de l'Histoire des religions*, vol. 25, fasc. 1-2.

— *Annales* in-4°, vol. 19, 20, 21 ; in 8°, vol. 1.

— *Introduction au catalogue.*

Recueil de travaux relatifs à la philologie et à l'archéologie égyptiennes et assyriennes, direction de M. Maspero, vol. 12, liv. 3-4.

SOCIÉTÉ D'ANTROPOLOGIE DE PARIS. — *Mémoires*, vol. 4, fas. 3.

— *Bulletin*, vol. 2, fasc. 4; vol. 3. fas. 1-2.

— *Catalogue de la bibliothèque.*

SOCIÉTÉ ARCHÉOLOGIQUE DU MIDI DE LA FRANCE. — *Bulletin*, série in-8, liv. 9.

SOCIÉTÉ ACADÉMIQUE DE NANTES. — *Annales*, 1891, 2me sem.

SOCIÉTÉ BOURGUIGNONNE DE GÉOGRAPHIE ET D'HISTOIRE. — *Mémoires*, vol. 8.

SOCIÉTÉ DE LETTRES, SCIENCES ET ARTS DE BAR-LE-DUC.— *Mémoires*, s. 3 v. 1.

SOCIÉTÉ DES SCIENCES PHYSIQUES ET NATUR. DE BORDEAUX. — *Mém*. s. 4, v. 2. *Observations pluviométriques de juin 1890 à mai 1891.*

Annales industrielles, 1892 ; 2me sem, n° 12 à 21.

Moniteur industriel, 1892, nos 43 à 46.
Journal général de l'imprimerie et de la librairie, 1892, n° 43 à 47.
FACULTÉ DES LETTRES DE POITIERS. — *Bulletin mensuel,* 1892, sept.-oct.
Feuille des jeunes naturalistes, n° 265.
PHARMACIE CENTRALE DE FRANCE. — *Journaux réunis.* 1892, n° 20-21.
SOCIÉTÉ D'ENCOURAGEMENT POUR L'INDUSTRIE NATIONALE. — *Résumés,* 1892, 28 octobre.
SOCIÉTÉ DE GÉOGRAPHIE DE TOURS. — *Revue,* 1892, oct.-nov.
SOCIÉTÉ DES INGÉNIEURS CIVILS. — *Mémoires,* 1892, août; *Résumés,* 1892, 21 oct, 4 nov.
A. RHONÉ. — *L'Agenda de Malus.* (Don de l'auteur.)
Bibliographie des ouvrages arabes, par Victor Chauvin, 1e part.

SÉANCE DU 30 DÉCEMBRE 1892

Présidence de S. E. Yacoub pacha Artin, *président.*

La séance est ouverte à 2 heures et demie.

Sont présents :

LL.EE. Yacoub pacha Artin, *président.*
Dr Abbate pacha, Général Larmée pacha — *vice-présidents.*
MM. Barois, *bibliothécaire-trésorier.*
Piot, *secrétaire annuel.*

LL. EE. Fakhry pacha,
Dr Hassan pacha Mah.,
Ismail pacha el Falaki,
Dr Issa pacha Hamdi,
Franz pacha,
MM. W. Abbate,
Dr Dacorogna bey,
Dr Fouquet,
Gallois bey,
Gay-Lussac,
W. Groff,
Hélouis,
Herz,
Lusena,
Nicour. — *membres résidants.*

MM. Dr Osman bey Ghaleb,
Peltier bey,
A. M. Piétri.
Sickenberger,
Ventre bey,
} *membres résidants.*

M. Piot, remplissant provisoirement les fonctions de secrétaire général, donne lecture du procès-verbal de la dernière séance, qui est lu et adopté sans observations.

M. Ventre bey a la parole pour une communication qui a pour titre : *Essai sur les noms du fleuve égyptien et sur l'étymologie du mot Nil*, et dans laquelle notre collègue tend à prouver que le mot *Nil* est bien d'origine égyptienne. Tandis que M. W. Groff fait provenir le mot *Neïlos* de l'ancien égyptien en passant par l'hébreu et par le démotique, M. Ventre bey lui donne aussi la même origine, mais en passant par l'arabe proprement dit. Sa communication paraîtra d'ailleurs *in extenso* dans le bulletin. (Voir annexe n° 1.)

A la suite de cette lecture, quelques courtes observations sont échangées à propos de l'étymologie du mot *rouï* entre M. le Président et l'orateur, puis entre ce dernier et M. W. Groff, qui fait remarquer que le mot *Nefer* avait perdu l'*r* final à l'époque grecque et que l'*f* correspondrait difficilement à l'*i* (ى) arabe, et la parole est donnée à S. E. le Dr Abbate pacha pour présenter à l'Institut des pièces anatomiques et des photographies que notre vice-président offre généreusement au musée de l'Ecole de médecine de Kasr-el-Aïni.

Ces pièces, recueillies en Égypte, soit dans le service d'hôpital, qui fut confié pendant quelque temps au dona-

teur, soit dans sa clientèle privée, offrent un très réel intérêt au point de vue de l'histoire et de la géographie médicales. Elles comprennent :

1° Un bocal contenant le dernier cerveau de nègre qui a servi aux études du Dr Abbate pacha pour un mémoire sur *Le cerveau et l'orbite des nègres*.

2° Deux photographies de ce cerveau et quatre autres de cerveaux différents.

3° Les photographies d'un opéré d'*éléphantiasis*, avant et après l'opération.

4° Une pointe de yatagan, extraite du coude d'un individu blessé par cet instrument et amputé du bras par suite de la blessure.

5° Deux fragments d'os frontal nécrosé chez une syphilitique.

6° Une tête de *fémur* après la crémation.

7° Morceaux de poumons d'agneau injectés au phénate de soude (voir son mémoire de 1884).

8-11° Calculs vésicaux et trois petits calculs uréthraux.

12° Photographie d'un *sarcome* de la cuisse sur un homme opéré avec succès en 1884 par le Dr Abbate.

Au nom du Ministère de l'Instruction publique et de l'École de médecine, M. le Président remercie vivement M. le Dr Abbate pacha pour le précieux concours qu'il veut bien apporter à la constitution du musée de l'École de médecine.

Le Secrétaire est chargé d'aviser officiellement le directeur de l'École de Médecine de faire prendre consignation de ces objets et de les faire transporter à leur destination.

M. le Président donne la parole à M. Barois pour la

lecture de son mémoire sur *L'humidité relative de l'atmosphère dans les villes du Caire, d'Alexandrie, de Port-Saïd, d'Ismaïlia et de Suez.* (Voir annexe n° 2.)

M. le Président remercie l'orateur pour son intéressant mémoire, qui vient si utilement compléter la série des recherches météorologiques entreprises par notre collègue sur le climat de l'Égypte.

L'ordre du jour étant épuisé, l'Institut se forme en comité secret et renvoie à la prochaine séance la lecture de la correspondance reçue pendant le mois de décembre.

M. Barois, trésorier, a la parole pour la lecture du rapport sur le budget de l'Institut pour l'année 1892.

Voir annexe n° 3.

M. le Président est heureux de faire remarquer l'importance de l'excédant en caisse pour l'exercice écoulé, malgré les frais considérables entraînés par la reliure des nombreux volumes de la bibliothèque, œuvre qui s'imposait d'urgence et qui pourra dorénavant être facilement menée à bien .

Sur la proposition de M. le Président, le rapport de M. Barois est approuvé à l'unanimité et des remerciements sont votés par acclamation à son auteur pour son excellente gestion.

Il est procédé aux élections poar les deux places de membre résidant déclarées vacantes dans la séance précédente.

MM. de Morgan, directeur des musées et du service des fouilles, à Ghizeh, et W. E. Garstin, sous-secrétaire

d'État au Ministère des Travaux publics, ayant obtenu la majorité absolue des suffrages, sont élus membres résidants.

Le scrutin est ouvert ensuite pour l'élection des membres du bureau et du comité de publication.

Sur 25 votants, sont élus au premier tour de scrutin :

Président : S. E. Yacoub Artin pacha, par 15 voix.

Vice-président : S. E. le Dr Abbate pacha, par 19 voix.

Trésorier-bibliothécaire : M. Barois, par 20 voix.

Membres du comité de publication : MM. Ventre bey, par 21 voix, le Dr Osman bey Ghaleb, par 18 voix.

Un second tour de scrutin a été nécessaire pour l'élection du deuxième vice-président, du secrétaire général, du secrétaire annuel et du troisième membre du comité de publication, aucun des candidats n'ayant réuni la majorité absolue des suffrages exigée pour la validité de l'élection.

Le deuxième tour de scrutin ayant donné chaque fois un résultat définitif, ont été élus :

Deuxième vice-président : le général Larmée pacha, par 13 voix.

Secrétaire général : M. Piot, par 15 voix.

Secrétaire annuel : M. W. Abbate, par 20 voix.

Troisième membre du comité de publication : M. Peltier bey, par 12 voix.

En conséquence, le bureau de l'Institut égyptien est composé pour l'année 1893 comme suit :

Président :

S. E. Yacoub Artin pacha.

Vice-Présidents :

LL. EE. le Dr Abbate pacha, général Larmée pacha.

Trésorier-Bibliothécaire :
M. Barois.

Secrétaire général :
M. Piot.

Secrétaire annuel :
M. W. Abbate.

Membres du Comité de publication :
MM. Ventre bey, Dr Osman bey Ghaleb, Peltier bey.

Tous les membres du bureau sont élus pour l'année courante, à l'exception de M. Piot, secrétaire général, dont les fonctions durent 5 ans.

L'élection pour une place de membre honoraire est renvoyée à la prochaine séance.

La séance est levée à 5 heures 1/2.

Annexe N° 1 à la séance du 30 décembre 1892

ESSAI

SUR

LES NOMS DU FLEUVE ÉGYPTIEN

LE NOM DE L'UN DES MOIS DU CALENDRIER COPTE

ET

L'ÉTYMOLOGIE DU MOT NIL

PAR

F. VENTRE bey.

Il résulte de l'intéressant et savant mémoire présenté par M. Groff à notre Institut, que le nom profane du Nil était chez les anciens Égyptiens, et bien avant l'époque ptolémaïque-grecque, *atour* ou *aour*, qui signifie « fleuve » ou, du moins, dont le déterminatif, en écriture hiéroglyphique, implique l'idée de « eau, couler, inonder » d'où « fleuve, inondation », et que ce nom se reconnaît dans la désignation biblique du fleuve, *yaôr*, *yôr*, à l'époque de Moïse ou des pasteurs. Tel est le point de départ que nous fournit le travail de M. Groff.

Or, dans l'hiéroglyphe (*atour*) ou *aour*), *a* est bref ; et le troisième mois de la première tétraménie ou saison *sha*, de l'inondation est *atyr* ou *atour*.

Nous savons aussi que le premier mois de cette tétraménie est *Thot*, dont le commencement répondait à l'ouverture de la saison, de la crue, correspondant elle-même, comme point initial dans le calendrier solaire naturel, au solstice d'été, soit actuellement notre 21 juin grégorien.

Le 1[er] Atyr ou Atour répondait donc à ce que nous appellons aujourd'hui, dans le calendrier grégorien, le 20 août ; c'est, comme

on sait, l'époque de l'ouverture des grands canaux d'inondation. Et le mois d'Atour répond bien ainsi à l'époque du remplissage des bassins; c'était bien, en un mot, le mois du *Nil* ou de *l'inondation* tirant son nom du nom même du fleuve égyptien. Nous pensons aussi qu'on a tort d'écrire en arabe هتور (*hatour*) avec le ه. Et les étymologies *hator*, du nom de la déesse égyptienne, *thour*, *attar* c'est-à-dire « taureau, laboureur » pour « labourer, labourage » termes répondant, soi-disant aux travaux agricoles du mois, etc., Toutes ces étymologies discutées ici-même à cet Institut depuis Raige, tendent ainsi à tomber définitivement (1). Telles sont les conclusions que nous tirons de cette première analyse.

En faisant, à la séance de novembre dernier, les remarques ci-dessus, nous nous sommes abstenu de toute dissertation sur l'origine du mot *Nil-Neïlos*, que M. Groff tire de l'égyptien ancien, *atour-aour*, en le faisant passer par le copte, l'hébreu, le démotique, *iaro*, *iaor*, *iôr* etc. *na yelou*. Mais *nayelou* est un pluriel. Quoiqu'il en soit, c'est aux philologues de profession à juger si la marche de l'étymologie donnée par notre érudit collègue est bien conforme aux principes de la science. Mais, sur la signification particulière et connue des mots d'origine sémitique, mots arabes modernes et mots égyptiens entre lesquels on peut établir un rapprochement et qui ont donné lieu déjà à quelques observations, il nous est permis encore de raisonner, et quant à l'étymologie proprement dite du mot Nil, nous pensons que nous pourrons, sans grande érudition, à grand renfort de dictionnaires, simplement arriver à nous entendre.— Et d'abord, quels sont les noms, anciens, du fleuve égyptien?

Si l'on cherche dans les vocabulaires hiéroglyphiques les mots auxquels on a donné la signification soit *Nil*, soit « fleuve », soit « inondation » (par les eaux du Nil), on trouve un nombre très grand de synonymes ou d'expressions plus ou moins équivalentes (il y a plus de 30 groupes hiéroglyphiques pour « inondation »), expressions qui ont pu rendre l'idée soit de « fleuve, cours d'eau, sens « couler » ou de « arrosage », sens « répandre, verser, épancher » de l'eau, irriguer artificiellement, directement ou par canaux soit de « inonder, submerger » par débordement direct du fleuve, ou par canaux soit aussi de « inondation » en général; toutes

(1) Voir notre *Essai sur les calendriers égyptiens*. — *Bulletin de l'Institut*. 1892.

expressions ou idées répondant plus ou moins exactement au texte que l'on a voulu interpréter. En d'autres termes, quelque immenses que soient les progrès accomplis par l'épigraphie, la science de l'archéologie égyptienne n'est pas suffisemment avancée pour déterminer, dans chaque cas, le sens précis du mot déchiffré.

C'est ainsi que, outre le mot *hâp* ou *hâpi*, nom sacré du « fleuve » le mot *aour* ou *atour*, nom populaire du *Nil* et les qualificatifs *nem-ânkh* ou *our nem-ânckh*, c'est-à-dire « revivant, grand, renouvelant la vie » etc. (nous verrons plus loin qu'il y a un autre nom qualificatif qui a pu, aussi bien, désigner le fleuve égyptien), on trouve une multitude de noms tels que : *ascher* ou *achel*, employés pour *Nil* aussi bien que pour « fleuve »; notons, en passant, la transcription *r* ou *l*, différence d'articulation fréquente (remarque très importante à retenir, particulièrement ici); *iouma* appliqué pour désigner à la fois la « mer, le fleuve et le Nil », c'est probablement notre *Bahr-Nil* (nous y reviendrons); *âadjour* ou *aadtour* soit, probablement, *â* « grand, noble » (1) *atour* et *aadjour*, qui voudrait dire « mer, grand lac, Nil et fleuve » et forme trois groupes, chacun avec son déterminatif un peu différent, ou, du moins, qu'il convient, ce nous semble, de ne pas confondre (*mou* = déterminatif général « eau »; *mr* = celui plutôt de « étendue d'eau limitée », et les deux combinés); vient ensuite *shen*, nom attribué au Nil à l'époque de l'inondation, mais son idéogramme *mr*, interprété ainsi qu'il vient d'être dit, et le rapprochement avec *shenour*, désignation de la mer limitée au grand cercle d'eau, contour Q *shen* de l'horizon, nous semblent indiquer plutôt l'inondation de certaines parties restreintes de la vallée du Nil; le même mot, du reste, peut désigner, paraît-il, et le bassin et les terres marécageuses du 1er nome de la Basse-Égypte, de même que, par exemple, *atr* et *atour-mer*, même idéogramme, peuvent indiquer, le premier, le nom local du fleuve ou port de Thèbes; le deuxième, les bassins du VIe nome de la Haute-Égypte et du XXIe de la Basse-Égypte, et les marécages du du XIe nome de la Haute-Égypte.

Mais, tandis que nous constatons le sens restreint, *mr* (2), dans ces

(1) Le mot 𓂝𓅷 (*da*) devant lequel se trouve la lettre (*â*) veut dire « être grand », et cette lettre sert à ennoblir à magnifier. LORET.

(2) Le signe *mr* est aussi le symbole de l'amour.

mots absolument comme dans *maas* étendue d'eau, dans *shaouadem* canal, dans *djouakou* canal ou golfe, *het* canal pour l'inondation aussi bien que pour l'arrosage, *ouai* eau courante de l'inondation, *mahschouit* canal sur lequel on peut naviguer, *pakhen* et *pakhenen* ou *pakhenenou*, bassin du IIe nome de la Haute-Égypte et canal entre Thèbes et Hermonthis tout, ici, répondant à des idées d'étendue bien limitée ou plus ou moins resserrée, dont le déterminatif *mr* est bien l'image, nous constatons, au contraire, que l'hiéroglyphe *paour*, abréviation, probablement, de *pa*, article masculin *le* et *aour* que nous connaisson déjà bien, que *gou* désignation particulière du Nil à Edfou, *atour-âa* « grand Nil » et, enfin, le mot *mou* « eau » lui-même, *mâiou* la « mer » en général, comme aussi *ouau*, qui sert à désigner l'eau de l'inondation, de la crue du Nil, *meh*, *mt*, *nennou*, sont tous accompagnés du déterminatif, et unique idéogramme : « eau ».

Nous n'avons pas la prétention d'avoir épuisé la liste de tous les noms ou désignations diverses du fleuve égyptien. Le dictionnaire que nous possédons, le vocabulaire hiéroglyphique de M. Pierret n'en donne pas d'autres. Mais la rapide analyse du relevé ci-dessus suffit pour justifier le sens que nous avons imputé au mot *atour*.

Nous reviendrons du reste sur cette question. Nous aurons aussi occasion d'analyser quelques groupes hiéroglyphiques du mot « inondation », touchant particulierement notre sujet.

Nous avons dit que le mot ancien *atour*, qui servait à désigner populairement le Nil (nous ne disons pas « fleuve »), devait servir aussi à la désignation vulgaire du mois pendant lequel se manifestait l'inondation. Ce n'est pas là une simple conjecture fondée sur une similitude de sons, une unique ressemblance de mots :

Un mois du nom d'atour existe encore aujourd'hui dans le calendrier des coptes, et ce « mois », repéré sur le calendrier naturel du soleil à sa vraie place par rapport au solstice d'été, qui coïncidait autrefois avec le 1er Thot, répond précisément à l'époque du fonctionnement des grands canaux d'inondation pour le remplissage des bassins soumis au régime du Nil. Nous n'avons pas à revenir sur cette question dernière, que nous avons examinée ailleurs avec quelques détails (1).

(1) Voir notre *Essai sur les calendriers égyptiens*. *Bulletin de l'Institut*, 1892.

Il est vrai qu'en égyptien, en égyptien surtout, un seul mot peut rendre deux idées tout à fait différentes, mais ce n'est certes pas le cas ici. Il n'y a pas, du reste, à chercher à faire des vérifications directes, par la raison bien simple, que des noms spéciaux de mois, en caractères hiéroglyphiques, phonétiques, n'ont été trouvés nulle part.

Les manuels de langue égyptienne (voir l'excellent manuel de M. Loret, édi. Leroux, Paris) nous disent en effet, que pour désigner les mois, on se contentait d'accompagner le nom hiéroglyphique de la saison d'un signe (il rappelle l'origine lunaire des mois) composé de croissants, en nombre correspondant au rang du mois dans la saison, ou d'un seul croissant avec le nombre cardinal placé au-dessus, répondant à ce rang.

Ainsi, dans l'hiéroglyphe du nom du mois dont nous nous occupons ici, on ne peut lire que : « troisième mois de la saison ou période, *sha-it*, de l'inondation », des noms plus spéciaux ne se rencontrant pas dans les inscriptions hiéroglyphiques. Mais les noms coptes des mois ne sont que la reproduction par l'écriture copte des mêmes mots égyptiens en usage dans la langue parlée. Le nom *atour* s'écrivait en copte (caractères coptes ou grecs) : (**ⲁⲑⲱⲣ**) (αθωρ) *atour* que l'on transcrit aussi *athyr*, l'*y* étant mis, comme on sait, pour *u* ou *ou*, et le *th* pour θ (*thèta*). Prenons un autre mois (1) cité par les Grecs : φαμενωθ (*phamenoth*) s'écrit en copte, dialecte memphite, comme en grec, sans altération aucune. C'est, en effet, dans la Basse-Égypte que les relations, entre Egyptiens et Grecs étaient le plus intimes. Mais en dialecte thébain, ce nom de mois s'écrivait **ⲡⲁⲣⲙϩⲁⲧ** en lettres greco-coptes correspondant exactement aux lettres arabes برمهات (*brmhat*), le ب (*bé*) arabe remplaçant naturellement le π (*pi*).

Il n'y a rien là qui doive nous étonner, d'après ce que nous savons de l'origine dite sémitique, c'est-à-dire asiatique, et de la race, et de la langue des anciens Égyptiens, et de la pureté relative de l'idiome thébain par rapport à l'arabe ; surtout si l'on admet la théorie (2) suivant laquelle le cœur de la race sémitique ayant été

(1) Voir l'article de M. Revillout, reproduit par M. Pierret dans son *Dictionnaire d'archéologie égyptienne*, p. 154 au mot « copte ».

(2) Voir Maspero, *Histoire ancienne des peuples de l'Orient*, p. 13.

l'Arabie, une branche de cette race primitive aurait passé le détroit de Bab-el-Mandeb, aurait parcouru la Nubie pour aller s'établir, avec sa langue proto-type, tout d'abord dans la Haute-Egypte, laquelle de tout temps, moins visitée par les étrangers, a dû par conséquent conserver un dialecte plus pur.

Mais la lettre sémitique (*he*) existe aussi bien en écriture gréco-copte qu'en arabe; or, si elle s'était trouvée originairement dans le nom du mois *atour*, une transcription greco-copte, de ce nom en aurait certainement tenu compte comme pour *parmhat*.

Rien, sauf documents contraires, ne nous autorise donc à changer la transcription ancienne *atour* en celle, plus moderne هتور (*hatour* ou *hetour*), qui figure aussi, en arabe, dans le calendrier actuel des coptes.

Pour chercher à expliquer l'absence de noms spéciaux de mois dans les inscriptions hiéroglyphiques, rappelons que l'année « agricole » égyptienne ne pouvait être que « solaire ». Le calendrier des anciens égyptiens possédait, cependant, une division en mois « lunaires ou, du moins, qui rappelle cette origine lunaire.

Il est probable que le mois ne pouvait être désigné, dans les monuments, dans les inscriptions officielles ou sacrées, que par le seul signe, qui « devait » rappeler, de tradition, cette origine. C'est le signe du croissant lunaire qui figure dans l'idéogramme présenté plus haut. Cette particularité montre à quel point ce peuple singulier devait tenir aux conventions établies, respectait la tradition.

La distinction que nous tentons de faire entre le « fleuve » et le « Nil », toute spécieuse qu'elle paraisse, se comprendra mieux si l'on veut bien comparer l'hiéroglyphe, complet, du nom sacré [hiéroglyphes] (*hâpi*) qui veut dire « couvert, caché, mystérieux », et l'hiéroglyphe du nom populaire [hiéroglyphes] (*atour*) accompagné de son qualificatif [hiéroglyphes] (*nm-ânkh*), qualificatif, double, correspondant aux verbes *nem*, « répéter », et *ânekh*, « vivre », ou encore [hiéroglyphes] *our-nem-ânekh-neter*, mot à mot « beaucoup » ou « grand, répéter, vie, divin » ou plutôt « jeune »; car le sym-

bole *neter* « divin » se placerait plutôt devant le substantif ; (Loret) (1).

Dans l'idéogramme du premier nom nous avons le signe (*mr*), qui a la valeur phonétique «mer»; mais c'est ici un signe figuratif ; il veut dire aussi bien « eau », formant alors plépnasme avec le déterminatif général « eau », que « bassin, étendue d'eau fermée limitée, cours d'eau », mais alors restreignant, comme il convient, le sens du déterminatif général (2) (limitée s'entend ici en largeur); se reporter à la figure exacte du signe. Dans le second nom, le qualificatif est « revivant » ou « renouvelant la vie », mais le déterminatif de *atour* est toujours « eau ».

D'après cette analyse, le nom sacré devait s'appliquer au fleuve proprement dit, que la légende dévote, par exemple, faisait couler depuis les rochers *Crophi*, *Mophi*, les gouffres mystérieux de Korti (3), jusqu'à la mer, c'est-à-dire au fleuve coulant, magnifique, plus ou moins majestueux entre ses deux berges, mais toujours dans son lit; à ce nom peut répondre, vulgairement, notre بحر أعظم (*Bahr âzm*). Et le nom, dit populaire, qualifié de « revivant, revifiant, grand, renouvelant de la vie », s'applique plutôt au fleuve caractérisé par son retour, sa réapparition annuelle; c'est le fleuve se manifestant de nouveau dans un pays privé de pluies, fleuve aux eaux impatiemment attendues dont on fête l'arrivée, l'abondance pour l'inondation, la fécondation nouvelle ; c'est ici, en un mot, le *Nil*, ainsi que nous l'entendons quand nous disons, par exemple : « bon Nil, Nil moyen, Nil insuffisant ou mauvais », pour indiquer une arrivée d'eau, une montée de fleuve, une crue abondante ou bienfaisante, moyenne, insuffisante ou mauvaise.

Ces expressions et des noms différents pour désigner le fleuve ont dû, de tout temps, être employés en Égypte, du moins dans la région des bassins soumise au régime régulier de l'inondation (4). Il est évident qu'en Éthiopie, ou dans les provinces au sud de l'Égypte, soumises au régime des pluies, dans la Nubie supérieure, le

(1) *Neter* veut dire aussi « pousser, fleurir perpétuellement. » (Brugsch).

(2) Voir Loret, *Grammaire*, ses observations à la p. 14.

(3) Voir Maspero, *Histoire ancienne des peuples de l'Orient*, p. 5.

(4) L'hiéroglyphe *snmmou*, désignait « inondation trop forte, nuisible ». (Brugsch.)

Sennaar ou le Soudan, les expressions caractéristiques ci-dessus ne sont plus applicables. Une petite objection, en passant : les géographes modernes ne devraient pas, ce nous semble, appeler les deux fleuves qui se rejoignent à Khartoum, l'un le *Nil Blanc*, et l'autre le *Nil Bleu*. Traduites en arabe, ces dénominations sont mal sonsantes et vicieuses, surtout pour ceux qui persisteraient à admettre pour l'étymologie la similitude نيله نيل (*nila nil*), *nila* signifiant « indigo » *El Nil Azrac* et *El Nil Abiad* constitueraient un pléonasme et une contradiction. Disons donc, plutôt, avec l'arabe : *Bahr el Abiad*, *Bahr el Azrac* et *Bahr el Nil*, c'est-à-dire le « fleuve blanc », le « fleuve bleu », qui, en se réunissant, en y joignant si l'on veut le torrent, l'irrégulier *Atbara*, forment, à partir de la presqu'île de Méroë, le fleuve du « Nil » (*Bahr el Nil*), à qui l'Égypte doit son existence même et le renouvellement perpétuel de son sol. Car ce rôle de grand nourricier, de grand révivificateur que les fleuves « blanc » et « bleu » remplissent chaque année, surtout après le passage des eaux « vertes », c'est bien au *Nil*, se manifestant à l'Égyptien par l'arrivée des eaux bienfaisantes (eaux rouges) de l'inondation périodique et régulière, qu'on le doit. Aussi l'étymologie *nil=nila* (bleu) nous paraît-elle bien peu conforme à la tradition et au génie du peuple (1).

Dans le *Roman des deux Frères*, manuscrit égyptien en écriture hiératique remontant à la XIX[e] dynastie, dans le texte hiéroglyphique du moins, qu'il nous a été donné de parcourir, texte transcrit, traduit, autographié et publié par M. Groff, il est souvent question du fleuve ; mais ici, il s'agit toujours d'un cours d'eau, à proprement parler, dont l'hiéroglyphe est 𓇋𓇋𓅓𓈗𓈇 (*iamma*, *iâmo*, *iaom* ou *iom*) (aux égyptologues à décider quelles sont les voyelles intercalaires à ajouter).

Dans l'idéogramme de cet hiéroglyphe nous avons, en effet, le signe « eau » qui peut être prononcé *ma* ou *mo* ou pas prononcé du tout ; le signe 𓈇 (*mr*), placé à la fin, auquel nous attribuons la valeur figurative « étendue d'eau limitée » (en largeur), « cours d'eau », tient donc lieu ici de déterminatif spécial.

(1) Le nom égyptien, ancien de l'indigo était *dinkhn* qui n'à rien à voir, philologiquement, soit avec le nom du fleuve, soit avec le mot sanscrit ou indien, *nil* ou *nila*.

Notons aussi, pour épuiser la liste des noms du fleuve, que le signe idéographique de l'eau [hieroglyph], considéré comme mot entier, peut à lui seul désigner le fleuve (le *Décret de Canope* dit *pa* « le », *mo* « fleuve ») et se lit aussi bien *ma*, *mo* que *mou*, ⲙⲱⲟⲩ (*moou*) en copte, c'est aussi l'hébreu et l'arabe ماء ou موية (*ma* ou *mouïa*).

Mais notons, surtout, que, en arabe, بحر (*bahr*) veut dire, à la fois « mer » et « fleuve », comme cela a lieu pour l'égyptien ; car on sait que le mot copte ⲫⲓⲟⲙ *phiom* qui veut dire « mer », est dérivé de l'égyptien, ci-dessus, *iôm* qui veut dire « fleuve ».

Le mot arabe بحر (*bahr*), qui à lui seul peut désigner le fleuve égyptien, en Égypte, est donc l'équivalent du mot égyptien ancien, *iâom* ou *iôm* ; pour le distinguer de la « mer » nous disons avec le fellah : بحر مالح (*bahr maleh*) mot à mot « fleuve salé ».

M. Radiot, dans son recueil des *Nouvelles similitudes françaises-arabes* (Leroux, édit. Paris) fait un rapprochement entre le mot français « mer », le latin « mare », le celtique « mor » et les mots arabes مار (*mar*) et مور (*mour*) qui exprimeraient l'idée de « se repandre en coulant » et de « aller et venir » (va-et-vient). N'y aurait-il pas plutôt origine commune entre l'arabe *mar*, *mour*, sens « couler, aller » et l'égyptien *mr*, que les voyelles intercalaires, inconnues, peuvent faire prononcer *mar* ou *mour*, absolument comme en arabe, et, qui dès lors, répondent exactement à l'idée de « cours d'eau », en conformité avec l'interprétation, donnée plus haut, du signe idéographique [hieroglyph].

Ici, comme plus haut et ailleurs (plus loin), c'est évidemment par l'origine sémitique, commune, des racines, qu'il faut expliquer toutes ces similitudes de mots, égyptien ancien et arabe moderne.

De ce qui précède, il résulte que les mots anciens *iôm* et *atour*, répondent bien, respectivement, aux mots *bahr* et *Nil*, actuels. On devait dire, anciennement, en langue populaire de l'époque comme aujourd'hui, en arabe vulgaire : زمن النيل (*zémen-el-nil*), « époque du Nil », pour « époque de l'inondation », نيل طيب (*nil taïeb*), « bon Nil », pour « bonne inondation » ; et non pas, par exemple, (*zémen el-bahr*), « époque du fleuve » ; mais l'on dit : شاطئ البحر (*chati-el-bahr*), ساحل البحر (*sahel-el-bahr*), c'est-à-dire le « bord du fleuve », طراد البحر (*tàrad-el-bahr*) « la berge du fleuve » etc...

Du mot نيل (*Nil*), on a même fait un verbe, le verbe نيّل (*naïel*) pour dire : « inonder, répandre, conduire directement les eaux du Nil en abondance sur le sol »; (mais... du « Nil » s'entend... de la « crue »; plus loin, nous verrons des expressions hiéroglyphiques en tous points analogues); de là l'expression si employée par le fellah تنييل الارض (*teniil-el-àrd*) pour dire « l'inondation du sol », opération agricole ayant, comme on sait, pour but l'imbibition et le colmatage si bienfaisant du sol, par la conduite directe et rapide d'une forte couche d'eau du fleuve sur les terres, « à l'époque de la crue » ; d'où, aussi, la distinction bien nette entre ترعه نيلي (*terrâ-nili*) « canal du Nil » (qualificatif, « Nili », c'est-à-dire servant à l'inondation pour la culture d'hiver — c'était, à l'époque, la principale) et ترعه صيفي (*terrà sefi*) canal « estivalis » d'été, et la dénomination, toute caractéristique, de certaine culture زرعه نيلي (*zerrâ nili*) ou زراعه نيليه (*zerraâ-nilïa*), culture du « Nil », appartenant au « Nil », c'est-à-dire faite pendant la « crue ».

Nous pourrions multiplier ces exemples d'expressions vulgaires, d'usage constant en Égypte; mais, pour le moment ceux-là, suffisent, expressions caractéristiques, spéciales au pays du Nil et que la tradition a conservées. Nous donnerons, plus loin, l'origine de ces expressions.

Enfin, pour clore notre discours sur les noms du fleuve et sur le nom du mois *atour*, concluons sur chaque point :

1° En ce qui concerne le nom de mois *atour*, qui figure encore dans le calendrier des coptes ;

Ce nom a été primitivement choisi, suivant toutes probabilités, pour rappeler, après les premières manifestations de la crue du fleuve, l'époque du Nil, c'est-à-dire de l'inondation. Le calendrier agricole était, alors, d'accord avec la marche du Soleil. Mais, soit oubli ou négligence des traditions, conséquence forcée des guerres, des dominations étrangères et des révolutions politiques ou religieuses, soit par tout autre motif, ce calendrier ne suit plus la marche de l'astre qui avait servi à le créer, et servait à le régler (1).

2° En ce qui concerne les différents noms du fleuve.

Le nom sacré *hâp* ou *hâpi* servait à désigner le fleuve-dieu ;

(1) Voir *loco citato*, notre *Essai sur les calendriers égyptiens*.

c'était le « caché », le « mystérieux » et le fleuve considéré comme « un écoulement » sorti des membres de Dieu.

Pour le peuple ou dans le langage profane, les mots tels que *iâmma* ou *iôm* devaient correspondre au nom général « fleuve », soit à notre notre nom vulgaire, arabe, *bahr*, qui peut désigner aussi le fleuve par excellence, de même que le mot égyptien (*no*) veut dire simplement « ville », mais peut aussi être employé tout seul, pour désigner (Thèbes) la ville par excellence, comme « urbs » en latin et « Médine » en arabe.

Il reste donc : *aour* ou *atour* et ses dérivés pour répondre au fleuve de l'inondation, à « Nil », dont on a pu faire aussi un dieu, le « dieu Nil », mais qui, dans tous les cas, ne saurait, ce nous semble être confondu avec *hâpi,* pas plus qu'avec *shen*, *shenour*, *atr*, *atour-mer*, etc.

On est donc conduit, tout naturellement, à étudier la marche étymologique du mot « Nil », entre *Nil=Neïlos* et *aour=atour*.

C'est bien aussi entre ces deux termes que M. Groff a développé son système. Il vous en a donné les résultats. Et, nous le répétons, nous n'avons pas ici, à les discuter.

Mais pour aider aux recherches, ou, du moins, pour en provoquer de nouvelles, voici ce que nous disons :

L'arabe نيل (*Nil*) est le substantif dont la racine est نال (*nél*), qui signifie « obtenir », « parvenir » à un résultat, « atteindre » un but. On dit : نال المقصود (*nél-el-magksoud*), « il a obtenu l'objet des désirs » ; d'autre part, نيل (*Nil*) est synonyme de محصول (*mahsoul*) participe passé qui veut dire aussi « l'objet désiré » ou « la chose obtenue », « acquise », « arrivée à terme après attente » (1).

D'une part, c'est donc bien l'action « parvenir à..., obtenir », et d'autre part, la chose elle-même, « obtenue arrivée après attente au terme désiré ».

Or l'action (*nél*), « il est parvenu, etc. » et la chose (*Nil*) « obtenue etc. » répondent très-bien à certaines idées égyptiennes que nous connaissons tous, et que vous me permettrez de rappeler ici :

Le *Nil-Atour* (car c'est ainsi qu'il doit être désigné maintenant), si impatiemment attendu, objet de tant de « perplexités », est parvenu » à son niveau, si « ardemment désiré ». On donne le signal

(1) Voir Caucin de Perceval, *Dictionnaire de Bochtor, l'égyptien.*

de l'ouverture des canaux (cérémonie de la coupure de la digue du Khalig, à la prise d'eau-embouchure du canal du Caire, encore en usage). Des crieurs publics parcourent ensuite les rues, visitant les maisons, répétant partout ces mots : *off-alleh ! off-alleh ! ouâfa-allah ! ouâfa-allah ! El-Nil ouâfi !* témoignages d'allégresse, actions de grâces rendues à la divinité, en l'honneur de la bonne « crue » du fleuve aux eaux « bienfaisantes », qui se manifeste de nouveau ayant « réalisé » sa promesse, « étant parvenu » à satisfaire tous les désirs rendant « tous heureux ». O fleuve... *Nil*, sois le « bien-venu ! ».

Toutes ces expressions, tous ces qualificatifs, (les derniers notamment) sont, un à un, avec la racine arabe ci-dessus, à retenir pour les rapprochements de mots que nous allons avoir à faire ; car nous ne sommes encore qu'à mi-chemin de notre étymologie.

On dit que le nom de *Nil* n'a rien d'égyptien ! (*sic* dans le *Dictionnaire d'archéologie égyptienne* de M. Pierret, à l'article *Nil*).

Il faudrait cependant remonter bien haut, dans la suite des temps pour trouver l'origine, de l'usage des cérémonies que nous venons de rappeler, et des idées qui s'y rattachent. Sur ce point, nous tous Égyptiens, ici présents, sommes, je crois, bien d'accord.

Le mot *Nil*, arabe il est vrai, mais qui exprime, avec tant d'exactitude, des idées si Égyptiennes, ne peut être tiré lui-même que de l'égyptien.

Achevons donc notre étymologie ; et pour cela ouvrons un dictionnaire de langue égyptienne, le vocabulaire hiéroglyphique de M. Pierret, par exemple.

Nous trouvons, aux pages 260 à 263, une série de groupes hiéroglyphiques, dont les mots sont très connus, et que nous transcrivons ci-après, avec la prononciation, comme on sait, *toute de convention*.

, , (*nefr*), (*nefri*), (*nefroui*), = « parvenir à, finir, achever, parfait, complet, bien, bon, heureux, excellent, utile, qui charme, le bien venu » ;

(*djd-ef n-aou nefr tou henâ aou*), mot à mot suivant Chabas : « dit-il à moi bien venu » ou « heureux toi avec moi » (papyrus de Sineh), que Maspéro traduit : « il me dit : (reste), tu seras heureuxavec moi ».

Le dictionnaire donne aussi :

(*nefâ*), ou *nefrra* en grasseyant, suivant les leçons de quelques grammairiens, et qui, d'après Goodwin, voudrait dire : « être dans la perplexité » et « désirer ardemment ».

(*nef nef*) même sens.

Remarquons ici, après la transition de l'*r* au ع (reïn), l'usure défininitive de l'*r* à la fin du mot trilitère (1) et retenons aussi (remarque non moins importante pour notre étude) le passage de *nefr* à *nef*, sur lequel, du reste, nous reviendrons.

On trouve aussi dans le dictionnaire , (*nef nef*) signifiant « arroser, inonder et inondation » (Brugsch) et que l'on peut, ce nous semble, lire aussi : *nenfef*, de même que d'un autre mot, bien connu, qui se transcrit *noun* et *nou*, désignation de l'océan ou « fleuve céleste », on a fait (*nennou)*, autre manière de désigner l'inondation par les eaux du Nil. Notons aussi que *nennou* a pour idéogramme, soit le signe (*mô*) et alors il doit, ce nous semble, désigner l'inondation en général, soit le signe (*mr*) comme dans *nenfef* et doit, dès lors, plutôt désigner l'inondation par canaux, etc... d'après la forme même du signe figuratif; or ces expressions, *nenfef* dérivé de *nefr*, et *nennou* dérivé de *noun* (principe de toutes choses), à quelques différences près dans la forme grammaticale, sont en tous points analogues à notre terme, fellah *naïiel, teniil* dérivé, lui-même, du mot *Nil* ainsi qu'il a été dit, et comme l'expression égyptienne actuelle devaient servir à indiquer l'opération, soit artificielle, soit naturelle de l'inondation, par les eaux colmatantes (bienfaisantes, fécondantes, etc. etc.) du *Nil*. Ce serait le lieu, ici, de compléter la comparaison *nefr-noun*; mais il faudrait ouvrir une trop grande parenthèse, et il nous faut finir... (2).

On trouve encore dans le dictionnaire :

(*nefer*) « plante ». Pas d'autre indication dans le diction-

(1) L'usure de la lettre (*r*) à la fin des mots à trois radicales et sa disparition complète dans la prononciation a eu lieu même dès l'époque de la xxe dynastie, et dans un certain nombre de mots de l'ancien Empire. (Loret, *Grammaire* p. 76 et 83.)

(2) Voir, à la fin, la *note-annexe* pour notre essai d'identification *noun Nil* avec *nefer Nil*.

naire. Le déterminatif est le même que celui de toute plante ou culture. Remarquons aussi que des 61 noms qui figurent comme plantes-cultures, *nefer* est dans l'ordre alphabétique dudictionnaire le seul qui se place à côté de la racine *nefr*, c'est-à-dire que nous présumons que *nefer*, avec son idéogramme plante ou « culture » désigne, comme *zerrâ-nili* (voir plus haut ce mot arabe-fellah), une culture faite, soit sur les bords des canaux pendant la crue «du Nil» soit dans les bassins soumis au régime régulier de l'inondation « du Nil » (1).

Avant d'achever l'énumération des mots que nous présumons dériver de la racine *nefr*, citons encore, pour les comparaisons à faire avec l'arabe, quelques autres hiéroglyphes concernant directement le fleuve et dont la signification ne nous paraît pas devoir être confondue, comme on le fait souvent :

Tels sont les groupes [hiéroglyphes] (*ounennou*) renforcement du sens *nennou* (2), déjà vu, [hiéroglyphes] (*memati*); [hiéroglyphes] (*nedjdja*); [hiéroglyphes] (*hethet*) (3) ; [hiéroglyphes] (*heh*); [hiéroglyphes] (*tememi*), où nous remarquons des redoublements d'articulation analogues à ceux de *nefnef* ou *nenfef* et *nennou*, déjà signalés, et rendant aussi le même sens que notre mot égyptien actuel *neïiel* et *têniil*, tandis que les expressions : *nennou* (avec le seul signe figuratif « eau », *ourm*, *mer* (4), *meh*, *met*, *teif* (5), *snemmou* (6), tous hiéroglyphes déterminés ici par le seul signe général de « l'eau », et *agheb*, *ougha*, *ouai*, et *akeb*, *àrti*, *oustenou*, *pet*, *khenep*, *souten*, *sarmâm*, *sekht*, *stef*, *ghen*, *ghasch*, nous semblent plutôt relatives, soit à l'inondation en général, soit à l'eau elle-même de l'inondation, soit à une « crue du fleuve » ou à une étendue d'eau, « limitée », produite par l'inondation. Le mot arabe

(1) Voir aussi la *note-annexe* pour d'autres identifications.

(2) Le [hiéroglyphe] (*ou*) intensif (signe du pluriel), sert, en quelque sorte, à multiplier le radical. (LORET.)

(3) Le mot *hethet* est en tous points analogue à *nefnef* vu précédemment ; aussi *het* veut-il dire « canal, arrosement ».

(4) Il est question de l'hiéroglyphe [hiéroglyphes] dont le déterminatif est « eau » en général.

(5) On trouve [hiéroglyphes] (*teif*) et [hiéroglyphes] (*tetf*) pour « arroser, inonder » et (*tetf*) aussi pour « libations ».

(6) *Snemmou* (voir l'hiéroglyphe plus haut) voudrait dire « inondation trop forte, nuisible ».

غرق (*ghrkg*) « inonder » (accidentellement), غرّق (*gherrekg*) « faire, produire l'inondation (accidentellement), ne trouverait-il pas, lui aussi, son correspondant dans l'une de ces dernières expressions?

Rien, en effet, ne doit nous étonner dans cette voie de recherches « Malgré quelques dissemblances dans le jeu des temps et des modes verbaux, dit M. de Rougé, malgré le caractère spécial du dictionnaire hiéroglyphique. on constate un rapport de souche évident entre la langue de l'Egypte et celles de l'Asie, par la communauté d'un grand nombre de radicaux et l'affinité des lois grammaticales ».

Voici, du reste, un autre exemple curieux de redoublement d'articulation, à rapprocher encore de notre expression arabe *neïiel*, *teniil*, que nous rappelons si souvent, c'est le groupe que l'on transcrit *nebneb* ou *nenbeb*, et que M. Brugsch, d'après le dictionnaire, donnerait comme terme désignant aussi l'inondation ; mais ce mot égyptien ancien, avec son déterminatif indiquant le mouvement, ne désignerait-il pas, surtout, l'opération de la marche de la conduite de l'inondation du Nil dans les conditions agricoles, que nous savons, et que le mot arabe-fellah, actuel, rappelle si bien ?

Il y aurait, donc, dans la composition des mots, comparés, *nefnef* ou *nenfef*, et *nebneb* ou *nenbeb*, synonymes égyptiens, et *neïiel*, *teniil*, terme arabe, actuel, à la fois similitude de sens et analogie de forme grammaticale. Et cette simple similitude deviendra bientôt, par les conclusions que nous préparons, une quasi-certitude ; à moins que les égyptologues ne nous présentent des textes contredisant ces conclusions.

Pour le moment, remarquons encore, que les synonymes *nefnef* et *nebneb* ne diffèrent que par le changement (fréquent comme on sait) de l'*f* en *b*, soit d'abord en ϥ (*phi*), puis en *p* et en *b*. Ajoutons, que le passage de l'*f* ϥ (*phi*) au *p* se reconnaît aussi dans *nep*, qui, tiré ainsi de *nef* ou de *nefr* (par la chûte de l'*r*. comme il a été dit) n'en est pas moins un mot bien connu, dont l'hiéroglyphe accompagné du déterminatif habituel soit (*phallus*), soit (*mr*) soit (*mo*), veut respectivement dire « arroser, répandre ou distribuer l'inondation, inondation » en général en conformité avec nos interprétations distinctes quant au signe, quoique l'idée générale soit toujours « inonder, verser, couler ».

Le vocabulaire de M. Pierret donne aussi les mots :

[hiéroglyphes] , [hiéroglyphes] (*nefi*) (*nefou*) = *neef* en copte = « matelot-nautonnier » (du Nil évidemment) ; *neef* serait, dès-lors, un nouvel exemple de la chute de l'*r*, comme aussi dans [hiéroglyphes] *nef* = nom de plante.

Enfin nous relevons encore les mots suivants :

[hiéroglyphes] (*nefrou*) = « beauté, splendeur, perfection »,

[hiéroglyphes] (*nefrou-qs*) = « vêtement, habit de fête »,

[hiéroglyphe] ------ (*nefer-nefert....*) = « jeune » (homme, cheval, fille...),

[hiéroglyphes] (*nefrou*) = « enfants »,

et [hiéroglyphes] (*nefer*) = « phallus ».

toutes idées d'excellence, de fête, de cérémonie, de fécondation, jeunesse, productions nouvelles, renouvellement... en tous points, correspondant aussi à ce que nous avons dit du *Nil*, de ses qualificatifs populaires etc. et aux cérémonies et fêtes que nous avons relatées...

Nfr ! voilà, certes, une racine féconde, et riche entre toutes comme le *Nil*, lui-même...

Ce curieux syllabique [hiéroglyphe] (*nfr*), accompagné, ou non, de son complément phonétique est donc un mot qui rend partout le sens que nous présumions : il reproduit, par lui-même ou par ses dérivés, la signification soit de la racine arabe نال (*nêl*), soit de ses dérivés نيل (*Nil*), نَيَّل (*nèïil*), تنييل (*ténuil*), نيلى (*nili*), نيليه (*nilīa*) et d'autres mots que nous indiquerons tout-à-l'heure.

Nfr et *nèl* ne doivent donc être qu'un seul et même mot.

Et en effet :

On sait que les égyptiens flottaient entre l'*r* et l'*l*. Nous avons vu plus haut que l'un des noms anciens du fleuve [hiéroglyphes] était lui-même transcrit tantôt *ascher*, tantôt *aschel*. Le ل (*lem*) sémitique n'était-il pas transcrit par le signe de la bouche [hiéroglyphe] (*rou*) ? Or ces deux lettres *r* et *l* sont précisément les deux finales des mots *nfr* et *nêl* que nous confrontons. Enfin, personne n'ignore qu'à

l'époque gréco-romaine les noms classiques qui, sur les cartouches égyptiens, se lisent (*qraouapedra*), (*ptouaremis*), (*arcksandrs*) étaient transcrits, en grec, « Kléopatra, Ptolémaïos, Alexandros » etc., et que, par exemple, « Artaxerxès », d'après l'orthographe des noms qui précèdent ne pouvait s'articuler que (*altakheschesch*).

Les anciens Egyptiens n'avaient donc pas de signe particulier pour représenter le son *l* (1).

Rien donc ne s'oppose à ce que, d'abord, au lieu de *nfr* nous prononçions *nfl*. Passons maintenant à l'*f*.

Le serpent, signe alphabétique auquel nous donnons la valeur *f* par « pure convention », comme on sait, peut être prononcé aussi bien *phe* (doux), que *we* et que *ew*; c'est, en somme, ce que les grammairiens égyptologues appellent une semi-voyelle, soit un *w* (anglais) vague, soit l'hébreu ו (*wei*); et notre *n-w-l* se trouve ainsi identifié, soit avec la racine arabe *nêl*, soit avec *neil* dont le génie grec a fait *Neïlos*, et le latin, *Nilus*, soit enfin le mot *Nîl*, arabe si vous voulez, mais qui n'en est pas moins égyptien, c'est-à-dire d'origine sémitique ou, si l'on veut encore, arabe à proprement parler, mais de l'ancienne Arabie, berceau, comme on sait, des races et langues dites « sémitiques », dont l'égyptien fait partie.

Pour finir, il me reste à adresser aux égyptologues une toute petite question.

On aurait rencontré à Eléphantine, avant l'an 1822 c'est-à-dire avant la ruine complète des deux temples, certain symbole auquel on aurait donné à tort, dit-on, le nom de « nilomètre »; et ce symbole, sur la signification duquel on semble, du reste, avoir longtemps hésité, serait aujourd'hui transcrit (*tat, dad* ou *doud*), qui dit-on, peut représenter : une « colonne à degrés », une « selle de sculpteur », un « soutien » de statues divines, etc., et être aussi l'emblème de la « stabilité », de la « conservation » et l'insigne du dieu « Lunus » et l'insigne habituel de *Ptah* (2).

(1) LORET, *Grammaire*, p. 75.

(2) PIERRET, *Dictionnaire d'archéologie égyptienne*.

N'y aurait-il pas confusion entre ce *tat* et le vrai symbole du nilomètre d'Eléphantine se trouve précisément au milieu de traces de numération grecque ; ressemble singulièrement à notre (*nefr-neïl*).

Après tout ce que nous savons maintenant relativement à ce dernier signe, étant connu, du reste, l'état du monument près de disparaître avec toutes ses inscriptions, dont le dessin lui-même devait être difficile à relever puisqu'il ne restait que des traces, pourquoi ne reviendrions-nous pas à la première supposition ? Un pareil signe, « surtout rencontré dans un nilomètre », a donc très bien pu n'être qu'un symbole du *Nil*.

Le fleuve بحر (*bahr*) en arabe, se dit aussi نهر (*naher*) pluriel انهر, انهر (*enher*, *enhour*).

En égyptien *our*, *ouri* (terminaison du féminin) est un nom de l'inondation (faite par les eaux du fleuve, bien entendu) ; or la distribution de ces eaux se dit, en arabe-égyptien, رى (*ri*) (*rai*) d'où (*roui*) (*iroui*) روى يروى.

L'arabe فاض (fadz) « inonder » se dit aussi طفر (*dtefer*) ; et nous savons aussi ce que peut dire *nefer* en égyptien ancien.

Enfin nous pouvons faire un rapprochement avec *our*, *aour-atour* (1) ; et comparer *nefer ne-w-er* et le terme arabe *neher*, ci-dessus ; d'où les rapprochements mots arabes et mots égyptiens alternant :

Bahr, *nahr*, *enhr-enhour* ; **aour-atour** ; **our ouri** ; *ri*, *roui*, singuliers miroitements.

Et ceux-ci, non moins curieux : **new-neph**, *nil*, **neyl**, *nêl*, dont on a pu faire *nymphea nelumbo* plante du Nil, espèce de lotus bien connue ; d'où aussi les comparaisons : *dtefer* **nefer** ; *neher*, **newl** ou **newr** à joindre encore à **nef nef**, c'est-à-dire à **nw-nw** ou **nwl-nwl** ou **neyl-neyl** ou **n-ye ye-l** et notre *neïiel* ; et notre étymologie, principale, *nil-nêl*... **newl** ou **newr** ; en employant partout les mêmes petites voyelles intermédiaires pour la vocalisation des consonnes.

(1) L'adjonction initiale ou (*a*) ne change en rien la signification du mot égyptien.

Par cette marche renversée, nous pouvons donc faire remonter jusqu'à l'égyptien ancien des mots arabes, bien connus, appartenant au langage agricole et d'usage constant en Égypte.

Dans la marche étymologique de M. Groff, nous avons noté le passage par l'hébreu ; et l'on obtient, par le passage de l'hébreu au démotique, la phonétique suivante : *atour*, *aour* : *our*, *your*, *yôr*, *nyor*, *nayer*, *naylou*.

En suivant une voie différente, nous arrivons donc tous deux, par le même métaplasme, à *neyl=nayl* soit enfin, de part et d'autre à *Neïlos*.

Note-Annexe.

Les auteurs grecs, citant des noms égyptiens, donnent le mot copte **ⲡⲟⲩⲛ** (*noun*) comme désignant la montée, c'est-à-dire la « crue » du fleuve, νοῦν Νείλου ἀνάβασις (*noun neilou anabassis*).

Et, en effet, le groupe hiéroglyphique [hieroglyph] dont le déterminatif général est « eau » et le déterminatif spécial « plafond », « hauteur », peut se lire aussi bien *nou-n*, que *nennou*, ce dernier mot désignant aussi « l'inondation » (de la crue du fleuve). Cependant, les égyptologues paraissent préférer la transcription : *nou*, qui, avec le sens « Ciel » donné au déterminatif spécial, voudrait dire, alors, « océan céleste », c'est-à-dire l'immensité des eaux célestes ou le « fleuve » sur lequel vogue la *barque solaire*.

Quoiqu'il en soit de l'interprétation de cet hiéroglyphe, il y a un rapprochement intéressant à faire entre *Nil* et *nou* ; car, d'un côté le *Nil*, apportant la fertilité par son inondation régulière, était considéré, sur terre, comme la source de toutes les choses matérielles de la vie, et le *nou*, d'autre part, était regardé comme l'océan céleste primordial, d'où étaient sortis les germes de toutes choses.

L'un était donc (sur Terre) comme l'image de l'autre (dans le Ciel). Mais, nous pouvons, grâce aux travaux des égyptologues, compléter ce rapprochement.

Le *Nil*, de l'inondation périodique (rappelons-nous que, mainte-

nant, *Nil=n-wr*) est souvent assimilé à *Osiris*, (être bon par excellence, le (*oun-n-w-r*), mot-à-mot : *oun*, verbe auxiliaire « être », et *n-w-r*, bon, comme le *Nil-nwr* lui-même), surtout dans leur rôle commun de grand renouvelant ou de revivant revenant périodiquement, ensemble, chaque année, l'un sous l'image de la crue, de l'inondation et l'autre sous la forme de *râ* « soleil » de la saison de l'inondation, mourant ensuite ensemble l'un sous l'image de la décrue, de la retraite des eaux, et l'autre sous l'apparence (mouvement apparent de l'astre) de la descente du Soleil dans l'hémisphère austral, hémisphère d'hiver ou des ténèbres.

Mais *Osiris* est adéquat à *Ptah*, comme soleil nocturne et dieu primordial (1); et celui-ci, enfin, se fond aussi quelquefois avec *noun* comme dieu primordial, sous le nom de *Ptah-noun*. Donc *Nil* peut être assimilé à *nou*. C'est, du moins, ce qui nous semble résulter nettement de toute cette cosmogonie (2). Or, nous avons vu que la racine *n-w-r* ou *n-w-l* peut être considérée comme synonyme ou l'équivalent du mot *Nil*, et il est non moins curieux de constater en même temps, ici, l'équivalence phonétique : (*n-w*) = *nou* résultant, 1° de la chûte de l'*r*, ou (*rou*), ou *l*, en un mot du signe de la « bouche », ainsi qu'il a été expliqué ; 2° de la prononciation, *ou*, du signe (*w*) du serpent, prononciation évidente dans bien des mots égyptiens transcrits en copte vers l'époque de la disparition des hiéroglyphes.

Au sujet de l'étymologie du mot *Nil* et des autres expressions qui ont fait l'objet de ma communication de vendredi dernier, notre savant confrère Osman bey Ghaleb m'a fait remarquer qu'il existait aussi des noms de plantes dont l'origine pouvait remonter peut-être au terme *nenf* ou *nef-nef* dont j'avais donné la signification ; je trouve, en effet, que de *nef-nef* ou *new-new* ou *new-neph*, *Nil*,

(1) Ce résume est tiré du *Panthéon égyptien*. Le *nou*, dit M. Pierret, est la déification de « l'eau » primordiale ; l'eau, principe de toutes choses est d'ailleurs le système doctrinal de plusieurs philosophes grecs. Et, dans la science moderne elle-même, n'admet-on pas que la vie est sortie du sein des eaux, origine commune des animaux et des plantes ?

(2) Cf. Océan céleste *(noun)* et 'Ωκεανῆς (ancien nom. grec, du Nil). *Dict. Alexandre.*

neyl, *nêl* (expressions analysées dans mon mémoire), on pouvait très bien avoir fait, par exemple, le mot *nymphœa nelumbo* qui est précisément une plante du Nil ; c'est le *nenufar rose*, variété de lotus, bien connue, décrite par Hérodote et dont le fruit était appelé *fève d'Égypte*, selon Diodore.

Rapprochons aussi le nom de plante (*nef*) et (*nefer*) — Brugsch — qui peut être *nefl*, *nofr*, *nilofer*, *ninofer*, *nénuphar* se tenant dans les eaux en repos, plante, encore, du Nil.

La fève portait en égyptien ancien soit le nom de *aouri*, soit celui de *four* répondant à l'hébreu *poul* et à l'arabe *foul* (Loret). Quant aux nénuphars ou lotus, il y aurait eu : le lotus bleu *nymphœa cœrulea* de Savigny, appelé *Serpet* en égyptien, *Lotos Kuanéos* en grec ; le lotus blanc, *nymphœa lotus* de Linné, *soushin* en égyptien dont on aurait fait l'hébreu *Sôshan*, le copte *Shôshen*, le grec *Souson*, l'arabe *Sousan*, et la chaste *Suzanne* aux deux vieillards ; le lotus rose *Nelumbium speciosum* de Wild, en égyptien *nekheb* = *neheb* = *nesheb*, c'est la plante sacrée dont l'usage alimentaire devait être interdit (Loret).

Hérodote, de son côté, donne aux lotus égyptiens les noms de *rose du Nil* et de *lis du Nil* ; cette dernière variété a été appelée *arousset-el-Nil* (fiancée du Nil), par les arabes, et c'est probablement aussi la plante lacustre qui croissait abondamment dans le bas Delta du Nil et dont la racine tuberculeuse ou le fruit, le *lotos*, aliment délicieux, d'après Homère, fut offert à Ulysse et ses compagnons lorsqu'ils abordèrent à la terre des Lotophages.

Le nom sacré ci-dessus est aussi à rapprocher de la dénomination biblique du Nil : *nekhel* = *nehel* = *neshel*. Enfin rappelons que le dieu Nil est représenté avec une coiffure surmontée d'un bouquet de lotus, que la fleur sacrée sert aussi de symbole à Horus, ainsi qu'à *nefr* ou *nofr-toum* de la triade memphite, que le Nil par ses débordements périodiques et que la plante sacrée se fermant le soir ou disparaissant sous l'eau pour reparaître le matin au soleil levant, dieux, fleuve, plante, jouent le même rôle dans le mythe solaire.

Relevons encore dans les vocabulaires connus : (*nep*), (*nepa*), (*nepi*), (*nepaou*), abregés de

[hiéroglyphes] (*nepri*), [hiéroglyphes] (*neper*), [hiéroglyphes] (*nefri*), [hiéroglyphes] (*nefrou*), [hiéroglyphes] (*nepra*) en copte ⲛⲁϥⲣⲓ (*nephri*) = « grains, blé » ; et enfin le nom du dieu [hiéroglyphes] (*nepra*, *nepri*) divinité des grains, d'où une assimilation au dieu Nil et une nouvelle confirmation de l'identification proposée *Nil-Neilos*, *newel*, *nepher*, *neper*, *nep*, *neph nw*. Cette identification qui se fond avec celle proposée dans la première partie de cette note-annexe, me paraît d'ailleurs résulter nettement de l'interprétation des textes de trois papyrus bien connus.

Dans l'*Hymne au Nil*, traduit et publié par M. Maspero d'après les deux textes du Musée Britannique, le papyrus Sallier et le papyrus Anastasi, on lit :

Salut, ô *Nil*, ô toi « qui t'es manifesté » sur cette terre et qui viens en paix pour « donner la vie » à l'Egypte ; dieu caché, *Hâpi*, ...irrigateur des vergers qu'a créés le Soleil, *Râ*, ...tu abreuves la terre ; incréé : voie du Ciel qui descend, (ou « tu descends ») ; dieu, *Sib*, (1) ami des pains et des productions ; dieu, *Nepri*, oblateur des grains ; dieu, *Ptah* (2), qui illumines toute demeure ; ....créateur du « blé », producteur de « l'orge » (ou des « grains ») ; ....les hommes l'invoquent, lorsqu'il s'arrête....; « se lève-t-il » (3) la terre est remplie « d'allégresse » « tout » ventre « se réjouit » (ou « tous » les corps « sont en joie ») « toute créature » (ou « tout être organisé) reçoit nourriture, « toute dent broie». Il apporte les « provisions délicieuses », il crée toutes les «bonnes choses » (ou « tous » les « biens »), seigneur des « nourritures agréables et choisies ».... Il « germe » (ou il « produit la germination ») pour « combler tous » les « vœux ».... : « on ne le voit pas, on ne sait le lieu où il est, on ne le trouve point par la force des livres sacrés, pas de demeure qui le contienne »....; il boit les pleurs de tous les yeux, et « prodigue l'abondance de ses biens ».

Dans le papyrus Sallier II, Amenemhat Ier, XIIe dynastie, dit :

Je suis le créateur de trois espèces de grains, l'ami de *Nepri* ; le « Nil » a accordé à mes prières l'inondation sur tous les champs.....

Dans les rapprochements que nous avons faits (voir le corps de notre mémoire) entre le mot égyptien ancien *nfr=nwl* pour *Neïlos*

(1) Recevait le titre de « Seigneur des aliments ».

(2) Recevait l'épithète « au beau *nefer* visage ».

(3) Allusion à l'arrivée des eaux nouvelles, à la crue.

et le mot arabe *nêl* pour *Nil* et les dérivés de ces deux racines, nous avons développé, parallèlement, les idées qui se rattachent à chacune des expressions à comparer : et la teneur des textes anciens soulignés ci-dessus ne fait que confirmer nos conclusions.

J'ai aussi souligné les allusions religieuses se rapportant au nom sacré du fleuve, *hàpi*, caché, celle aussi relative au dieu Sib, seigneur des aliments et comme le dieu *Nil*, ami des pains et des productions.

L'*Hymne au Nil* rend plus évidente encore l'identification du *Nil=Neïl*, *nwl*, *nwr*, *nefer* (beau, bon) avec *Ptah* adéquat, du reste, à *Osiris* ainsi qu'il a été expliqué, celui-ci étant « l'être bon » par excellence, celui-là «beau de face», et avec *nou* comme eau primordiale, germe de toutes choses, l'un (le *Nil* terrestre *nwr*) étant la « voie du ciel descendue sur terre », l'autre (le Nil céleste, *nw*, *nou*) « la voie du ciel sur laquelle voguent les barques des dieux ».

Enfin l'assimilation du *Nil=nwl=nphl=nphr*, producteur des grains, à *npri*, divinité des grains, est ici d'après tous ces textes des plus évidentes.

La transcription ci-dessus *r* ou *l* du signe de la bouche n'est, du reste, plus à discuter ; quant à la chute de cette *r*, nous venons d'en donner un exemple dans les expressions *neper*, *nepra*, *nepri* et *nepa*, *nepi*, *nep*, de même signification et se rattachant ici, directement au sujet que nous traitons. Reste à justifier d'une façon irrécusable la mobilité orthographique de la racine renfermant le signe du serpent, transcrit par nous : *eï*, *wei*, *w*, *f*, *ph* (ف), *p* et *ou* ; c'est ce que nous ferons en transcrivant purement et simplement la leçon ci-après de M. de Rougé, tirée de son *Mémoire sur l'origine égyptienne de l'alphabet égyptien*, p, 99.

« Le , signe du serpent, est employé en égyptien, dans son rôle de consonne, pour produire le son *ph* (ف) ; est d'ailleurs employé quelquefois comme voyelle ; dans les textes de la basse-époque il remplace *ou* régulièrement. Plus anciennement il existe des formes grammaticales où il joue également le rôle de voyelle ; ainsi dans la formule (*ptra-ro-f-sou*) « qu'est-ce que cela signifie ? » on trouve des variantes où la finale est écrite (*rs*) et où par conséquent le signe est même supprimé comme vo-

yelle ordinaire. Son caractère se résume ainsi : comme voyelle il égale *ou* ou le *w* vague ; comme consonne il se place auprès de (*vou*, *bou*, *pou*) et de (*ph*, φ) ; il est conservé précieusement par les coptes dans le ϥ (φ) ; enfin sa valeur consonnative a pu disparaître ».

Nous sommes donc bien en règle avec la grammaire, et, d'autre part, aussi avec le système religieux des anciens Égyptiens : Reconnaissants des bienfaits de leur fleuve, ils en avaient fait un dieu ; et toute leur théogonie relative au fleuve était basée, comme notre étymologie elle-même, sur les manifestations diverses d'un même être suprême, dont l'unité se cachait sous des noms multiples, ou, plutôt, dont les appellations variaient selon les attributs désignés.

Nous allons chercher maintenant à compléter notre thèse par l'interprétation du plus ancien texte grec où il soit fait mention du Nil. Homère est, en effet, le plus ancien auteur classique qui a parlé du fleuve égyptien.

Mais avant de compulser cet auteur, encore une petite conclusion à tirer simplement ici de la prononciation du grec ancien par les modernes.

Νεῖλος contient la diphtongue ει qui, il est vrai, est prononcée *i* par tous les grecs modernes. Mais les sons *ev* et *ef* sont rendus en grec moderne par ευ. Or, d'autre part, υ lui même est prononcé *i*. Concluons donc de suite que notre mot égyptien *nevr=nefr* ou, plutôt, l'autre transcription *nevl=nefl*, a pu très bien avoir été écrite Νεὺλ (*Neil* d'où *Neilos*) par les Grecs eux-mêmes fréquentant l'Egypte aux époques d'Eudoxe, Platon, Hérodote, Solon, Pythagore, c'est-à-dire entre le IIe et le VIe siècle avant J.-C.

Abordons maintenant Homère.

Homère, dans son *Odyssée*, chant IX, vers 477 478, fait dire les paroles suivantes au véridique vieillard des mers, l'immortel Protée, égyptien, répondant à Ménélas retenu prisonnier en Egypte par les dieux et les vents contraires dans le port de l île Pharos :

« ...... Le destin s'oppose à ce que tu revoies tes amis, à ce que
« tu rentres dans ta riche demeure et sur le sol chéri de ta patrie,

« Πρὶν γ'ὅτ'ἂν Αἰγύπτοιο Διϊπετέος ποταμοῖο
« Αυτις ὕδωρ ελθῃς....

« *Prin gotan Aiguptoio Diipétéos potamoio Autis udor eldès* ».

Passage (*Diipétéos* revient encore un peu plus loin au vers 581) que M. Pessonneaux traduit ainsi :

« .....Avant que tu aies sillonné une seconde fois les eaux de « l'*Egyptus* fleuve ISSU DE JUPITER ».

Madame Dacier donne de *potamoio Diipétéos*, la traduction suivante : « du fleuve QUI TIRE SES SOURCES DE JUPITER ».

L'interprétation en latin, suivant une traduction d'Homère qui se trouve à notre Institut, serait :

« *Donec Ægypti* A JOVE FLUENTIS *fluvi rursus ad-aquas re-* « *dieris* ».

Le dictionnaire Alexandre donne : Διί (*Dii*) datif de Ζεύς (*Zeus*) ; πίπτω (*pipto*) « tomber », sens ordinaire ; Διιπετής (*Diipetès*) adjectif poétique signifiant « qui vient de Jupiter », « qui tombe des cieux », « aérien, éthéré », « grossi par les eaux du ciel » et autres sens dérivés tels que « limpide, clair, transparent » qui sont à écarter (car pour l'égyptien les eaux de l'*Egyptus-Nil* ne sont ni transparentes, ni claires, même pas bleues (نيلة *Nila*) quoi qu'en pensent certains commentateurs).

Quel que soit le point de vue, réel, auquel on se place, que ce nom composé s'applique à la physique générale du ciel ou qu'il rappelle particulièrement l'origine physique des eaux du fleuve égyptien, ce mot n'en veut pas moins dire que le fleuve *Egyptus*= *Egyptos* tire son origine des cieux.

Or qui dit « cieux » dit « dieux » aussi bien en Grèce qu'en Égypte et partout, et nous savons encore que *Nil*, « voie du ciel qui descend » (d'après l' *Hymne au Nil* lui-même) et *nou* se confondent.

Remarquons aussi que l'Égypte, dans Homère, porte le même nom que le fleuve qui l'arrose et comparons *gy*pt*us* (contrée et fleuve), pt*ah*, *Jupiter*, *diespiter*, *diauspiter* (curieux rapprochements. Rappellons-nous, surtout, que *ptah*, *phtah* est étymologiquement « celui qui ouvre » (le sémitique arabe فتح *fatah* signifie en effet ouvrir), « celui qui crée » (1), « le père des commencements », « le dieu suprême » de même que Ju*pi*t*er*, et que *Neïl*-os, *nuel*, *nuer*, *nuo*, *nou*, considéré comme « eau primordiale », « principe de toutes choses » de même que *nou* et que *ptah* dont il fait la fonction sur le

(1) GRÉBAUT, *Hymne à Ammon-Râ.*

sol d'Égypte, était aussi considéré par les dévots comme « un écoulement sorti (ou tombant) des membres de Dieu » (le livre d'honorer Isiris ajoute : « pour faire vivre les hommes et germer les plantes »). Tel est bien aussi le sens de *Diipétès*, « tirant son origine de Dieu» (*Zeus*) « qui vient de Dieu », « qui tombe des cieux » (l'origine de notre mot dieu-zeus est un pluriel).

On a donné comme origine du mot *Aiguptos*, Egypte, tiré lui-même du nom de son antique capitale sacrée, l'expression (*Ha-Ka-Ptah*) qui signifie « demeure du double, de la personne, de l'individualité de Ptah»; or il résulte de ce que nous venons d'exposer que rien n'empêche aussi de tirer l'origine de ce mot de la même expression se rapportant au fleuve assimilé à *ptah-nou*, *nuo*, *nuor*, *nuol*,*Neïl*, ce qui aussi revient à dire que « l'Égypte est la demeure du Nil », d'où l'expression, toujours vraie, « le pays du Nil » ; et, avec Homère, « l'Égypte c'est le Nil », puisque précisément, le même nom sert, chez cet auteur, à désigner la contrée et le fleuve. Pas de « Nil » pas « d'Égypte », sans « Nil » plus « d'Égypte ».

Enfin Homère, on le sait, aimait, dans ses vers, à faire usage d'expressions populaires, aussi devai-t-il les recueiilir précieusement.

Le mot *Diipétès*, *Diipétéos* ne saurait donc être une épithète gratuite, simplement inventée par le poète pour l'ornementation du discours, les agréments du chant. C'est un vrai nom entendu par Homère, une des dénominations populaires du Nil transcrite, il y a trois mille ans, dans son poème suivant le génie poétique de sa langue, et qui nous sert aujourd'hui à vérifier notre étymologie.

Résumé-Conclusions.

Sous le mot grec *Neïlos* se cache une des anciennes dénominations populaires du fleuve considéré comme Dieu :

Dans son rôle de « bienfaisant », producteur de « toutes bonnes choses », il est assimilé au dieu Osiris, « l'être bon » par excellence, le *oun-nfr*, *nuor* ou *nuol* des textes, le fleuve se manifestant à l'égyptien pendant la crue, c'est-à-dire, dans l'hémisphère répondant à l'Egypte, après l'arrivée de l'astre consacré à ce dieu et son passage au solstice.

Dans son rôle, plus particulier, de « producteur des grains, de la bonne céréale », de l'orge et du blé, il est assimilé à *npra*, *npri*, divinité des grains.

Enfin, il a été identifié aussi avec *nou*, « l'eau primordiale », principe de toutes choses ;

L'identification du fleuve terrestre avec le fleuve céleste *nou* se vérifie, et par l'épithète *diipétès* tirant son origine du ciel, venant tombant du ciel, donnée au fleuve égyptien par Homère, et par l'expression « voie du ciel descendue sur terre », dans l'*Hymne au Nil* des papyrus Sallier et Anastasi.

Les hiéroglyphes formés par le déterminatif des grains ou des plantes et les radicaux *nep, nepa*, *nepi*, *neper*, *nepra*, *nepri*, *nefri* et *nefer*, *nef* désignent des grains ou des plantes du Nil.

Enfin نال *nêl*, *nela* parvenir à, réaliser, obtenir, est la racine sémitique-arabe dont نيل *nil* la chose attendue, parvenue à terme, réalisée, obtenue, est les substantif; une transcription telle que *nevl* ou *nefl* s'écrirait en grec moderne, Νευλ, et celle-ci a pu être prononcée *Neil* par les Grecs.

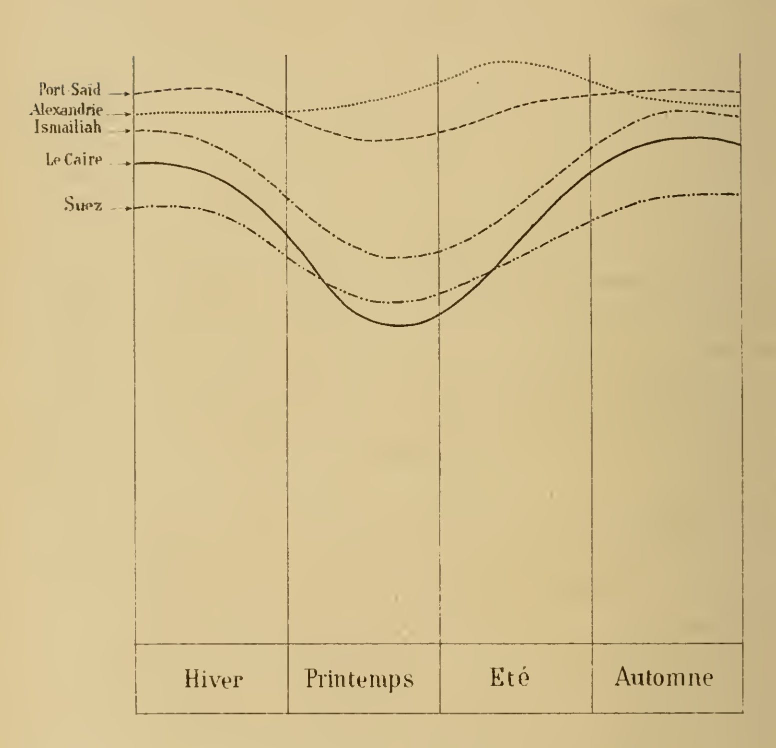
De ce résumé se déduit immédiatement la série chromatique des mots suivants, dans laquelle l'étymologie du mot *Nil* peut se synthétiser *philologiquement* et *théogoniquement* :

N...., *nu* ou *nou*, *nw*, *nef*, *neph*, *nep*, *neb*, *nepa*, *nepi*, *nepr*, *nepra*, *nepri*, *nephri*, *nefri*, *nefr*, ou *n-ef-l* (Νευλ, ος), *newr* ou *n-ev-l* (Ν-ευ-λ, ος), *Neil*, *Neilos*, *nêl* (نال), *Nilus*, *Nil*; tous mots, appellations, qualificatifs, verbes, attributs ou manifestations diverses, connus, auxquels partout le mot final répond ou se rapporte grammaticalement et théogoniquement, en passant même par le grec, le sémitique ou l'arabe.

La RACINE DU MOT NIL ne peut-être qu'ÉGYPTIENNE. — Ainsi, sans déroger au respect dû aux éminents philologues qui m'entourent, arabisants, hébraïsants et égyptologues que je n'ai pas la prétention de convaincre, mais dont, au contraire, je dois attendre ici les avis lumineux, je persiste jusqu'à nouvel ordre dans mes conclusions.

COURBES DE L'HUMIDITÉ RELATIVE

AU CAIRE, À ALEXANDRIE, À PORT-SAÏD, À ISMAILIAH ET À SUEZ



Echelle des hauteurs : 0m 001 pour 1 % d'humidité

Annexe N° 2 à la séance du 30 décembre 1892.

NOTE

SUR

L'HUMIDITÉ RELATIVE DE L'ATMOSPHÈRE

DANS LES VILLES DU CAIRE, D'ALEXANDRIE, DE PORT-SAÏD, D'ISMAÏLIA ET DE SUEZ

PAR

M. J. BAROIS

J'ai eu l'honneur de présenter il y a quelques années, à l'Institut Égyptien, un mémoire détaillé sur le climat du Caire; dans une communication ultérieure, je lui ai soumis quelques considérations sur les températures comparées de cinq villes de la Basse-Egypte, le Caire, Alexandrie, Port-Saïd, Ismaïlia et Suez; je voudrais aujourd'hui dire quelques mots sur l'humidité de l'air dans ces cinq localités.

Les documents que j'ai utilisés pour cette nouvelle étude ne permettent de comparer que d'une façon approximative la quantité de vapeur d'eau contenue en chaque saison dans l'atmosphère de ces différentes villes ; ces documents sont les suivants :

Les moyennes d'humidité relative extraites de mon mémoire sur le climat du Caire et résultant des observations faites pendant une longue série d'années à l'observatoire khédivial de l'Abbassieh, de trois heures en trois heures, de jour et de nuit ;

Les observations horaires d'humidité relative faites par le même observatoire et publiées en fascicules mensuels par le Ministère de l'Instruction publique pour les années 1887, 1888 et 1889;

Les moyennes journalières d'humidité relative des années 1887, 1888 et 1889, publiées chaque semaine au *Journal Officiel* pour les villes du Caire, d'Alexandrie, de Port-Saïd, d'Ismaïlia et de Suez et déduites :

Pour le Caire, des observations faites à l'observatoire de l'Abbassieh à 9 heures du matin, 3 heures du soir, et 9 heures du soir;

Pour Alexandrie des observations faites par notre collègue M. A. Pirona, sous le patronage de l'Institut central météorologique de Vienne, à 9 heures du matin, 3 heures du soir et 9 heures du soir;

Pour Port-Saïd et Suez, des observations de 7 heures du matin, 2 heures du soir et 5 heures du soir;

Et pour Ismaïlia, des observations de 7 heures 1/2 du matin, 2 heures du soir et 5 heures du soir faites par les soins de la Compagnie du Canal de Suez, sous le patronage du bureau central météorologique de Paris.

Pour le Caire et Alexandrie, les moyennes journalières du *Journal Officiel* correspondent aux mêmes heures d'observation, 9 h. du matin, 3 h. du soir et 9 h. du soir; ces moyennes sont donc comparables entre elles; mais il n'en est pas de même pour les autres villes.

Toutefois, comme l'humidité relative est relevée, au Caire, jour et nuit, de trois heures en trois heures, j'ai pu construire pour cette ville les courbes des variations horaires de l'humidité et j'en ai déduit les valeurs moyennes de cette humidité pour 7 h. du matin 2 h. du soir et 5 h. du soir, heures d'observation de Port-Saïd et de Suez, et pour 7 h. $^1/_2$ du matin, 2 h. du soir et 5 h. du soir, heures d'observation d'Ismaïlia. J'ai ainsi obtenu, pour le Caire, des chiffres qui sont encore comparables à ceux observés dans les trois villes du canal de Suez.

Le Caire. — Je rappelerai d'abord que l'humidité relative moyenne au Caire est :

Pour l'hiver...........	62
» le printemps......	43
» l'été.............	52
» l'automne........	66
en moyenne pour l'année,	56

Ces chiffres résultent des observations faites de trois heures en trois heures, jour et nuit, pendant treize années; ils sont à peu près égaux à ce que donnerait la moyenne des observations de 9 h. du

matin et de 9 h. du soir ; mais, comme l'humidité du jour est plus faible que celle de la nuit, ils sont supérieurs de quelques unités à la moyenne des observations de 9 h. du matin, 3 h. du soir et 9 h. du soir d'une quantité qui s'est élevée

pour l'année 1887 à 7.3
» 1888 » 5.3
» 1889 » 4.5

soit en moyenne à 5.7

Alexandrie. — Pour les trois années 1887, 1888 et 1889, l'humidité relative moyenne constatée à 9 h. du matin, 3 h. du soir et 9 h. du soir a donné, dans chaque saison, les chiffres suivants :

Moyennes, par saison, de l'humidité relative de 9 h. du matin, 3 h. du soir et 9 h. du soir, à Alexandrie.

ANNÉES	HIVER	PRINTEMPS	ÉTÉ	AUTOMNE	MOYENNES
1887	66.9	68.8	72.2	67.9	68.9
1888	62.6	68.3	71.3	67.4	67.4
1889	65.2	68.4	72.4	67.1	68.3
Moyennes	64.9	68.5	72.0	67.5	68.2

Pour chacune de ces trois années, l'humidité relative de la journée est minima en hiver ; elle augmente au printemps, est maxima en été et diminue en automne. La moyenne générale annuelle a été de 68.2. La différence est d'ailleurs assez faible entre les chiffres de chaque saison ; le plus fort écart a atteint 9.8 et s'est produit entre l'hiver de 1888 et l'été de 1889.

Pour les trois mêmes années au Caire, les observations de 9 h. du matin, 3 h. du soir et 9 h. du soir ont donné les résultats suivants :

Moyennes, par saison, de l'humidité relative de 9 h. du matin, 3 h. du soir et 9 h. du soir, au Caire.

ANNÉES	HIVER	PRINTEMPS	ÉTÉ	AUTOMNE	MOYENNES
1887	63.3	39.7	50.2	62.1	53.8
1888	52.1	43.2	46.2	61.4	50.7
1889	54.6	38.3	48.4	63.0	51.1
Moyennes...	56.7	40.4	48.3	62.2	51.9

Ainsi, tandis qu'à Alexandrie la saison d'humidité minima est l'hiver, au Caire, c'est le printemps; dans les deux villes, c'est l'automne, qui est la saison la plus humide. L'écart entre l'humidité des diverses saisons est beaucoup plus fort au Caire qu'à Alexandrie; il a atteint, dans la première de ces villes, 23.6 entre le printemps de 1887 et l'hiver de la même année.

La comparaison entre l'humidité des deux villes est donnée, par saison, dans le tableau ci-dessous :

Différences entre l'humidité relative d'Alexandrie et celle du Caire.

ANNÉES	HIVER	PRINTEMPS	ÉTÉ	AUTOMNE	MOYENNES
1887	+ 3.6	+ 29.1	+ 22.0	+ 5.8	+ 15.1
1888	+ 10.5	+ 25.1	+ 25.1	+ 6.0	+ 16.7
1889	+ 10.6	+ 30.1	+ 24.0	+ 4.1	+ 17.2
Moyennes...	+ 8.2	+ 28.1	+ 23.7	+ 5.3	+ 16.3

En toute saison, l'humidité est plus forte à Alexandrie qu'au Caire. La différence est maxima au printemps, elle atteint alors en moyenne 28 1. L'humidité d'Alexandrie est donc, à cette époque, supérieure de 70 % à celle du Caire. En automne, la différence est minima, elle n'est plus alors que de 5.3; elle est en moyenne, pour l'année, de 16.3, c'est-à-dire que l'humidité moyenne d'Alexandrie est supérieure de 32 % à celle du Caire.

PORT-SAID. — A Port-Saïd les observations d'humidité relative faites à 7 h. du matin, 2 h. du soir et 5 h. du soir ont donné les résultats suivants pour les trois années considérées.

Moyennes, par saison, de l'humidité relative de 7 h. du matin, 2 h. du soir et 5 h. du soir, à Port-Saïd.

ANNÉES	HIVER	PRINTEMPS	ÉTÉ	AUTOMNE	MOYENNES
1887	68.3	66.1	67.7	72.6	68.7
1888	66.0	65.4	63 4	65.1	65.0
1889	62.1	57.3	61.9	61.6	60.7
Moyennes...	65.5	62.9	64.3	66.4	64.8

Dans cette ville, l'humidité est à peu près la même en toute saison; en moyenne, elle est un peu plus faible au printemps et un peu plus forte en automne, mais les variations sont très petites, et les valeurs maxima et minima ne correspondent pas toujours aux mêmes saisons.

Le plus fort écart d'humidité, pendant cette période de trois années, a été 15.3; il s'est produit entre le printemps de 1889 et l'automne de 1887.

Au Caire, l'humidité relative de 7 h. du matin, 2 h. du soir, et 5 h. du soir, calculée au moyen de courbes, comme il a été indiqué plus haut, donne les chiffres ci-après, assez peu différents d'ail-

leurs des chiffres déjà indiqués pour 9 h. du matin, 3 h. du soir et 9 h. du soir.

Moyenne, par saison, de l'humité relatives de 7 du matin, 2 h. du soir et 5 h. du soir, au Caire.

ANNÉES	HIVER	PRINTEMPS	ÉTÉ	AUTOMNE	MOYENNES
1887	60.8	38.8	47.8	59.9	51.8
1888	50.8	42.7	44.7	59.1	49.3
1889	53.1	38.3	47.6	61.0	50.0
Moyennes...	54.9	39.9	46.7	60.0	50.4

En comparant les chiffres de ces deux derniers tableaux, on trouve, entre Port-Saïd et le Caire, les différences suivantes :

ANNÉES	HIVER	PRINTEMPS	ÉTÉ	AUTOMNE	MOYENNES
1887	+ 7.5	+ 27.3	+ 19.9	+ 12.7	+ 16.9
1888	+ 15.2	+ 22.7	+ 18.7	+ 6.0	+ 15.7
1889	+ 9.0	+ 19.0	+ 14.3	+ 0.6	+ 10.7
Moyennes...	+ 10.6	+ 23.0	+ 17.6	+ 6.4	+ 14.4

L'humidité relative moyenne de Port-Saïd est donc supérieure de 30 % à celle du Caire. La différence est maxima au printemps; elle est alors de 23, chiffre qui représente 58 % de l'humidité du Caire à la même époque de l'année; elle s'abaisse à 17.6 en été, à 10.6 en hiver et à 6.4 en automne; c'est dans cette dernière saison qu'elle atteint sa valeur minima qui est égale à 11 % de l'humidité du Caire au même moment.

Ismailia. — Les observations météorologiques prises à Ismaïlia à 7 h. 1/2 du matin, 2 h. du soir du soir et 5 h. du soir sont résumées ci-dessous par saison, en ce qui concerne l'humidité relative des trois années 1887, 1888 et 1889.

Moyennes, par saison, de l'humidité relative de 7 h. 1/2 du matin, 2 h. du soir et 5 h. du soir, à Ismaïlia.

ANNÉES	HIVER	PRINTEMPS	ÉTÉ	AUTOMNE	MOYENNES
1887	61.9	45.8	51.2	62.0	55.2
1888	56.2	48.3	48.9	63.3	54.2
1889	56.6	46.3	51.7	60.8	53.8
Moyennes...	58.2	46.8	50.6	62.1	54.4

Pendant chacune de ces trois années, l'humidité a été minima au printemps et maxima en automne.

Le plus fort écart d'humidité pour cette période de trois années à Ismaïlia a été de 17.5; il s'est produit entre le printemps de 1887 et l'hiver de 1888. L'écart moyen entre le printemps et l'hiver est de 15.2; et la moyenne annuelle d'humidité est de 54.4. Ces chiffres se rapprochent beaucoup de ceux du Caire consignés ci-dessous; les valeurs maxima et minima de l'humidité relative se retrouvent dans les mêmes saisons, au Caire et à Ismaïlia.

Moyennes, par saison, de l'humidité relative de 7 h. 1/2 du matin, 2 h. du soir et 5 h. du soir, au Caire.

ANNÉES	HIVER	PRINTEMPS	ÉTÉ	AUTOMNE	MOYENNES
1887	60.2	37.4	46.8	58.9	50.8
1888	50.2	41.4	43.6	58.4	48.4
1889	52.4	36.6	46.2	60.0	48.8
Moyennes...	54.3	38.5	45.5	59.1	49.3

La comparaison entre ces chiffres et ceux d'Ismaïlia est mise en relief par le tableau suivant :

Différences entre l'humidité d'Ismaïlia et celle du Caire.

ANNÉES	HIVER	PRINTEMPS	ÉTÉ	AUTOMNE	MOYENNES
1887	+ 1.7	+ 8.4	+ 4.4	+ 3.1	+ 4.4
1888	+ 6.0	+ 6.9	+ 5.3	+ 4.9	+ 5.8
1889	+ 4.2	+ 9.7	+ 5.5	+ 0.8	+ 5.0
Moyennes...	+ 3.9	+ 8.3	+ 5.0	+ 2.9	+ 5.1

L'humidité est toute l'année un peu plus forte à Ismaïlia qu'au Caire. La différence est plus accentuée au printemps ; elle atteint alors en moyenne 8.3, soit 21 % de l'humidité du Caire au même moment. L'humidité moyenne d'Ismaïlia est supérieure de 5.1 à celle du Caire.

Suez. — Les observations faites à Suez à 7 h. du matin, 2 h. du soir et 5 h. du soir donnent les résultats suivants :

Moyennes, par saison, de l'humidité relative de 7 h. du matin, 2 h. du soir et 5 h. du soir à Suez.

ANNÉES	HIVER	PRINTEMPS	ÉTÉ	AUTOMNE	MOYENNES
1887	49.5	43.8	43.7	50.9	46.9
1888	51.7	39.7	46.5	53.2	47.8
1889	48.9	41.3	44.6	53.0	46.9
Moyennes...	50.0	41.6	44.9	52.4	47.2

L'humidité, comme au Caire et à Ismaïlia, est minima à Suez au printemps et maxima en automne, mais la différence moyenne entre ces deux saisons n'atteint que 10.8. Le chiffre le plus bas, dans cette période de trois années, est 39.7 pour le printemps de 1888, et le plus élevé est 53.2 pour l'automne de la même année ; la différence de ces deux chiffres est 13.5.

En comparant ces données avec les résultats obtenus aux mêmes heures pour le Caire et qui ont déjà été indiqués ci-dessus dans le paragraphe relatif à Port-Saïd, on trouve entre les deux villes de Suez et du Caire les relations suivantes :

Différences entre l'humidité relative de Suez et celle du Caire.

ANNÉES	HIVER	PRINTEMPS	ÉTÉ	AUTOMNE	MOYENNES
1887	— 11.3	+ 5.0	— 4.1	— 9.0	— 4.9
1888	+ 0.9	— 3.0	+ 1.8	— 5.9	— 1.5
1889	— 4.2	+ 3.0	— 3.0	— 8.0	— 3.1
Moyennes...	— 4.9	+ 1.7	— 1.8	— 7.6	— 3.2

L'humidité moyenne annuelle de Suez est inférieure de 3.2 à celle du Caire ; elle lui est un peu supérieure au printemps, mais elle est plus faible en été, en hiver et surtout en automne ; dans cette dernière saison, la différence moyenne entre les deux villes atteint 7.6.

RÉSUMÉ ET CONCLUSIONS

Les résultats de la comparaison que nous avons faite séparément entre la ville du Caire, d'une part, et les villes d'Alexandrie, de Port-Saïd, d'Ismaïlia et de Suez, d'autre part, pour les trois années 1887, 1888 et 1889, sont résumés dans le tableau ci-dessous :

Différences entre l'humidité des villes d'Alexandrie, Port-Saïd, Ismaïlia et Suez et l'humidité du Caire.

SAISONS	DIFFÉRENCES AVEC L'HUMIDITÉ DU CAIRE POUR			
	Alexandrie	Port-Saïd	Ismaïlia	Suez
Hiver...........	+ 8.2	+ 10.6	+ 3.9	— 4.9
Printemps.......	+ 28.1	+ 23.0	+ 8.3	+ 1.7
Été..............	+ 23.7	+ 17.6	+ 5.0	— 1.8
Automne........	+ 5.3	+ 6.4	+ 2.9	— 7.6
MOYENNES...	+ 16.3	+ 14.4	+ 5.1	— 3.2

Quelles conclusions peut-on tirer de ces chiffres?

Les observations qui servent de base à cette étude ne correspondent pas aux mêmes heures du jour dans les cinq villes considérées; mais comme, au Caire, les observations journalières sont assez fréquentes pour permettre d'établir les courbes des variations horaires de l'humidité relative, nous avons pu obtenir, pour cette localité, la valeur moyenne de l'humidité relative à toute heure; les chiffres

que nous en avons déduits pour le Caire sont donc tout à fait comparables à ceux qu'ont donnés les observations faites à Alexandrie, à Port-Saïd, à Ismaïlia et à Suez.

D'autre part, les tableaux reproduits plus haut et qui donnent les moyennes de l'humidité relative au Caire pour 9 h. du matin, 3 h. du soir et 9 h. du soir, pour 7 h. du matin, 2 h. du soir et 5 h. du soir et pour 7 h. $^1/_2$ du matin, 2 h. du soir et 5 h. du soir montrent que les valeurs moyennes correspondant, en chaque saison, à ces trois séries d'heures d'observation, ne diffèrent entre elles que de petites quantités, 2 à 3 unités au plus. On peut supposer qu'il en est à peu près de même dans les quatre autres villes. Nous sommes donc autorisés à admettre que tous les chiffres du dernier tableau, à quelque localité qu'ils se rapportent, sont comparables entre eux, sinon absolument, du moins avec une approximation suffisante pour les aperçus généraux que nous voulons en tirer.

L'examen de ce tableau nous conduit aux conclusions suivantes :

Au point de vue de l'humidité, les climats marins d'Alexandrie et de Port-Saïd ont une grande analogie entre eux. Port-Saïd est un peu plus humide pendant l'hiver et un peu moins pendant l'été. Dans ces deux villes, par suite du voisinage de la mer Méditerranée, la différence d'humidité entre les diverses saisons est faible. L'humidité y est en tout temps plus forte qu'au Caire où les écarts d'humidité sont, d'ailleurs, considérables d'une saison à l'autre.

D'autre part, les climats d'Ismaïlia et de Suez se rapprochent de celui du Caire; toutefois, à Ismaïlia, l'humidité est toute l'année plus forte qu'au Caire et à Suez, et, dans cette dernière ville, bien qu'elle soit située au bord de la mer, l'humidité moyenne est toute l'année, sauf cependant au printemps, plus faible qu'au Caire.

Cette étude comparative a pour base, comme je l'ai fait remarquer des observations relevées pendant la journée seulement et non pendant la nuit. On aura cependant une valeur assez approchée de l'humidité moyenne réelle de chaque localité, en ajoutant à l'humidité moyenne du Caire, obtenue pour une longue période d'années et rappelée au commencement de cette note, les différences calculées ci-dessus. Cela suppose, il est vrai, que la différence entre l'humidité de la nuit et celle du jour est la même dans les cinq localités, ce qui n'est pas rigoureusement exact, et nous obtiendrons probablement

en opérant ainsi, des chiffres un peu trop forts pour Alexandrie et pour Port-Saïd, où, par suite du voisinage de la mer Méditerranée, il doit y avoir moins d'écart entre l'humidité du jour et celle de la nuit qu'au Caire, à Ismaïlia et à Suez.

Cette manière de procéder donne pour les cinq localités étudiées les chiffres suivants et les courbes tracées sur la planche ci-jointe :

Humidité moyenne au Caire, à Alexandrie, à Port-Saïd, à Ismaïlia et à Suez.

SAISONS	Caire	Alexandrie	Port-Saïd	Ismaïlia	Suez
Hiver.......	62	70	73	66	57
Printemps...	43	71	66	51	45
Été.........	52	76	70	57	50
Automne....	66	71	72	69	58
Moyennes..	56	72	70	61	53

Ces résultats concordent avec ce qui a déjà été dit plus haut et qui peut se résumer en quelques mots :

Au Caire, à Ismaïlia et à Suez, il y a un minimum très net d'humidité pendant le printemps, tandis que l'humidité varie peu dans le cours de l'année à Alexandrie et à Port-Saïd. Ces cinq villes sont échelonnées dans l'ordre suivant, au point de vue de l'humidité :

D'une part, Suez et le Caire, comme climats secs ;

D'autre part, Port-Saïd et Alexandrie, comme climats humides ;

Au milieu, Ismaïlia, mais avec des variations entre les diverses saisons qui la rapprochent plus du premier groupe que du second.

COMPTES DE L'INSTITUT ÉGYPTIEN

POUR L'ANNÉE 1892

Recettes.

Solde au 31 décembre 1891		L. E. 45 822m
Subvention du Gouvernement Egyptien		» 392 200m
Vente de bulletins et de mémoires		» 5 123m
TOTAL DES RECETTES		L. E. 443 145m

Dépenses.

I. PERSONNEL ET FRAIS DIVERS :		
1° Aide-bibliothécaire	L.E. 179 625m	
2° Farrache	» 17 655m	
3° Frais divers (poste, etc.)	» 19 868m	L. E. 217 148m
II. FRAIS DE PUBLICATION :		
Copie de l'inventaire du Musée de Guizeh	L.E. 2 080m	
III. BIBLIOTHÈQUE :		
Frais de reliure	» 51 900m	
Achats de livres	» 0 940m	
		» 52 920m
TOTAL DES DÉPENSES		L. E. 272 068m

Récapitulation.

Recettes	L. E. 443 145m
Dépenses	» 272 068m
SOLDE EN CAISSE	L. E. 171 077m

Cette somme est déposée à la Banque ottomane, sauf 7 L. E. 346, qui sont entre les mains de M. Vidal, notre aide-bibliothécaire, à titre d'avance pour frais divers.

Ce qui caractérise cet exercice, c'est surtout le peu d'importance de la somme qui a été consacrée aux frais de publication.

Nous sommes dorénavant exonérés de la dépense d'impression de nos bulletins, grâce à la mesure libérale prise à notre égard par le Gouvernement égyptien, qui a bien voulu décider que nos publications seraient faites gratuitement à l'Imprimerie Nationale de Boulaq.

Par suite des économies réalisées sur ce chapitre, nous avons pu accorder une légère augmentation d'appointements à notre personnel, nous avons pu aussi commencer un travail qui était devenu bien nécessaire, la reliure des nombreux ouvrages brochés que possède notre bibliothèque.

Nous avons relié dans le courant de l'année 1892, 473 volumes.

Notre bibliothèque s'est accrue, pendant l'exercice 1892, de 71 volumes et 579 brochures, par des dons gratuits.

LISTE

DES

OUVRAGES REÇUS PAR L'INSTITUT ÉGYPTIEN

DU 1er AU 30 DÉCEMBRE

ÉGYPTE

Journal Officiel, du n° 141 au n° 152.
Moniteur du Caire, du n° 1169 au n° 1179.
Le Telegraphos, du 30 novembre au 28 décembre 1892.
L'Agriculture, 1892, du n° 22 au n° 25.
Société de Géographie du Caire — *Bulletin*, 3me série, n° 10.
Bibliothèque Kkédiviale. — *Catalogue de la section europ. — Egypte* I.
Dr Apostolides. — *Du grec alexandrin,* (don de l'auteur).

AUSTRALIE.

The seven colonies of Australasia.

CANADA

Canadian Institute. — *Transaction,* n° 4, vol. 2, part 2.
— *Annual archeological report,* 1891.
M. Sandford Fleming. — *An appeal to the Canadian Institute on the rectification of parliament.*

ESPAGNE

Académie royale d'Histoire de Madrid. — *Bulletin*, vol. 21, f. (1-3)-6.
Association artistico-archéologique de Barcelone. — *Bulletin,* 2e année n° 12.

ETATS-UNIS

United States Government publication. — *Monthly Catalogue*, v. 8, n° 11.

ITALIE

Académie des Lincei. — *Sciences morales,* sér. 4, part. 2, juillet, août, 1892.
— *Sciences physiques,* sér. 5, v. 1, 2me sem., fasc. 9-10.
Bibliothèque nationale. — *Bulletin des ouvrages modernes étrangers.* Nov. 1892.

Société de géographie Italienne. — *Bulletin*, 3me série, vol. 5, fas. 8 à 9.

Dr Prosper Sonsino. — *Studi sui parassiti di molluschi d'acqua dolce nei dintorni di Cairo in Egitto*, (don de l'auteur).

PORTUGAL

Société de Géographie de Lisbonne. — *Bulletin*, 10me s., n° 12, 11me s. n° 1-2.

RUSSIE

Société des naturalistes de la nouvelle-Russie. — Odessa. *Mémoires*, vol, 17, part. 1. *Mémoires*, section mathématiques, v. 14.

FRANCE

Annales industrielles, 1892 ; 2me sem, nos 22 à 24.

Moniteur industriel, 1892, nos 47 à 50.

Faculté des lettres de Poitiers. — *Bulletin mensuel*, novembre, 1892.

Feuille des jeunes naturalistes, n° 266.

Journal général de l'imprimerie et de la librairie, 1892, nos 48 à 50.

Pharmacie centrale de france. — *Journaux réunis*, 1892, nos 22-23.

Société d'encouragement pour l'industrie nationale.— *Bulletin*, oct. 1892 *Résumés*, 11-25 nov. 1892.

Société de géographie de Paris. — *Comptes rendus*, 1892, nos 15, 16.

Société des ingénieurs civils. — *Résumés*, 11-18 nov. 1892.

INVENTAIRE

DES OBJETS OU MONUMENTS ENTRÉS DANS LES COLLECTIONS DU MUSÉE DE GHYZEH PENDANT L'ANNÉE 1892.

29805 — Bois — *Gournah.*
Peigne ; sur la poignée se trouve une gazelle ; hauteur 0m,175.

29806 — Bois — *Gournah.*
Peigne simple, plus petit que le précédent ; hauteur 0,095m.

29807 à **29813 — Bois et cire** — *Fayoum.*
Sept tablettes avec inscriptions grecques ; doubles et simples ; longueur moyenne 0m,14.

29814 — Bois et cire — *Fayoum.*
Tablette formant coulisse longueur 0m,18.

29815 — Calcaire — *Achmounein.*
Sorte d'autel monté sur quatre pieds où se trouve une inscription funéraire d'Ælius Æmilianus, porte enseigne à la 11me légion (Trajana fortis) ; hauteur 1m,20.

29816 — Marbre — *Menkabad.*
Petite plaque de marbre, contenant les fragments d'une épitaphe de Phoibamôn en grec et en copte ; largeur 0m,45 ; hauteur 0m,52.

29817 — Calcaire — *Achmounein.*
Corniche copte avec rinceaux et tête de face ; longueur 0m,35.

29818 — Calcaire — *Achmounein.*
Base de colonne au cartouche d'Alexandre.

29819 — Granit, calcaire, grès, terre émaillée — *Tell-el-Amarna,* (tombeau 26).
Fragments de statuettes funéraires du roi Khoun-aten.

29820 à **29822 — Verre** — *Fayoum.*
Trois petites bouteilles à côtes ; hauteur moyenne 0m,11.

29823 — Verre — *Fayoum.*
Bouteille, hauteur 0m,13.

29824 — **Verre** — *Fayoum.*
Autre bouteille avec une anse ; hauteur 0m,14.

29826 à **29829** — **Verre émaillé** — Achat.
Quatre petits verres, hauteur moyenne 0m,09.

29830 à **29832** — **Terre émaillée** — *Abydos.*
Trois scarabées.

29833 — **Verre bleu** — *Abydos.*
Scarabée.

29834 et **29835** — **Terre émaillée** — *Abydos.*
Deux scarabées.

29836 — **Bronze** — Achat.
Statue représentant un personnage romain debout, tenant un objet de la main gauche, probablement une bourse ; la main droite est brisée.

29837 — **Or** — Achat.
Bague de 0m.02 de diamètre dont le chaton est formé par un très petit scarabée portant le nom d'Ammon.

29838 — **Or** — Achat.
Autre bague de 0m,018 de diamètre, sur le chaton de laquelle sont représentées trois déesses romaines.

29839 — **Or** — Achat.
Petite boucle d'oreille ornée d'une urœus ; hauteur 0m,024.

29840 — **Terre cuite dorée** — Achat.
Tête de bœuf, époque romaine ; hauteur 0m,04.

29841 — **Or** — Achat.
Petite feuille d'or de 0m,02 de longueur, portant des signes hiéroglyphiques au repoussé.

29842 — **Or** — Achat.
Pendant de boucle d'oreille, hauteur 0m,018.

29843 — **Or et verre** — Achat.
Huit petits morceaux de verre encalissés dans de l'or (probablement fragments d'un bracelet).

29844 — **Terre émaillée** — Achat.
Cartouche double portant les noms de Séti Ier, hauteur 0m,02.

29845 — Verre émaillé — Achat.
Vase en forme de verre à pied évasé ; fond bleu ; hauteur 0m,045.

29846 — Verre émaillé — Achat.
Petit fragment de vase ; longueur 0m,05.

29847 — Terre émaillée — Achat.
Petite statuette représentant la déesse Thoueris ; hauteur 0m,052.

29848 — Terre émaillée — Achat.
Statuette représentant Isis coiffée du siège ; hauteur 0m,06.

29849 — Terre émaillée — Achat.
Anubis ; hauteur 0m,075.

29850 — Terre émaillée — Achat.
Petite statuette représentant la déesse Isis, mais dont la tête manque ; bel émail bleu ; hauteur 0m,05.

29851 — Terre émaillée — Achat.
Petite statuette représentant Horus portant un enfant sur ses épaules hauteur 0m,045.

29852 — Terre émaillée — Achat.
Petite tablette avec un Khonsou accroupi découpé à jour ; hauteur 0m,013.

29853 — Calcaire — Achat.
Petite statuette représentant un personnage grotesque appuyé sur un bâton ; hauteur 0m,03.

29854 — Verre jaune. — Achat.
Roi perse sur un char ; gravure sur une amande.

29855 — Etoffe — Achat.
Balle en ficelle bourrée de chiffons ; diamètre 0m,10.

29856 — Jonc — Achat.
Petite balle d'enfant ; diamètre 0m,06.

29857 — Bois — Achat.
Statuette d'Anubis ; hauteur 0m,03.

29858 — Granit noir — Achat.
Morceau de granit noir où se trouve un groupe de deux personnages assis représentant le grand prêtre de Ptah-Ched-su-nefer-toum une femme ; hauteur 0m46, longueur 0m,24.

29859 — Bois — Achat.
Peigne de tisserand, longueur 0m,21.

29852 *bis* — **Granit noir** — Achat.
Tête de roi (basse époque) ; hauteur 0m,12.

29853 *bis* — **Verre et jonc** — Achat.
Bouteille entourée de jonc ; hauteur 0m,17.

29854 *bis* — **Verre et jonc** — Achat.
Bouteille semblable à la précédente mais plus petite ; hauteur 0m12.

29855 *bis* — **Bronze** — Achat.
Pince ; longueur 0m,19.

29856 *bis* — **Bronze** — Achat.
Bracelet aux extrêmité duquel se trouvent les bustes d'Isis et de Sérapis; grand diamètre 0m,065.

29857 *bis* — **Bois** — Achat.
Statuette funéraire du chancelier Amenhotep ; hauteur 0m,29.

29858 *bis* — **Terre cuite** — Achat.
Statuette représentant Bacchus probablement assis sur une outre; ouvert aux deux extrêmités : usage inconnu ; longueur 0m,12.

29859 *bis* — **Calcaire** — Achat.
Pied, modèle de sculpteur ; longueur 0m,21.

29860 — Granit noir — Achat.
Grand pied, modèle de sculpteur ou ex-voto ; longueur 0m,76.

29861 — Calcaire coquillier — Achat.
Tête de Jupiter; travail chypriote probablement ; hauteur 0m,32.

29862 — Argent et or — Achat.
Petite cuillier en argent ; dans le creux est représentée une victoire tenant une palme ; longueur 0m,065.

29863 — Bois et cire — Achat.
Petite tablette contenant une inscription en caractères grecs sur les deux faces ; hauteur 0m,21.

29864 — Bois — Achat.
Mesure copte probablement ; diamètre à la base 0m,23 ; hauteur 0m,16.

29865 — Bois — Achat.
Statuette ou tête de lion ; hauteur 0m,34.

29866 — Bois — Achat.
Isis agenouillée pleurant ; le visage est doré ; hauteur $0^m,33$.

29867 — Bronze — *San el Hagar.*
Statue de Seket assise, yeux incrustés ; hauteur $0^m,60$.

29868 — Bronze — Achat.
Statue de Sebek dont les jambes sont brisées ; hauteur 0,12.

29869 — Bronze — Achat.
Statue de Sekhet assise tenant une fleur de lotus dans la main gauche ; le siége est brisé ; hauteur 0,27.

29870 — Terre émaillée — Achat.
Gourde lenticulaire saïte ; hauteur $0^m,17$.

29871 — Albâtre — Achat.
Pot à antimoine monté sur quatre pieds ; diamètre $0^m,03$, hauteur $0^m,075$.

29872 — Terre cuite — Achat.
Tasse couverte extérieurement d'ornements en relief, tels que rosaces et palmettes ; époque romaine ; diamètre 0,11.

29873 — Terre cuite — Achat.
Vase orné de peintures en noir et rouge où sont figurés des animaux ; hauteur $0^m,34$,

29874 — Syénite — Achat.
Statue représentant le roi Ménephtah agenouillé tenant devant lui une statue assise du Dieu Ptah ; hauteur $1^m,40$.

29875 — Syénite — Achat.
Mortier portant les cartouches de Ramses III ; hauteur 0,77.

29876 — Calcaire — *Raramoun.*
Socle de statue portant sur une face une inscription grecque-chrétienne: hauteur $1^m,18$, côté, $0^m,60$.

29877 — Calcaire — *Mit-Rahineh.*
Statue saïte agenouillée dont la tête manque ; dans le dos se trouvent des inscriptions au nom de Psametik-Senb ; hauteur $0^m,50$.

29878 — Grès compact — *Mit-Rahineh.*
Tête de statue de Ankh-m-tanen ; hauteur $0^m,23$.

29879 — Basalte — *Mit-Rahineh.*
Statue saïte représentant Pa-Hor-ar-du-s agenouillé tenant un naos d'Osiris sur ses genoux ; hauteur $0^m,40$.

29880 — Calcaire — *Mit-Rahineh.*
Statuette funéraire de la dame Uaaï ; XVIIIe dynastie ; hauteur 0^{m},22.

29881 — Terre émaillée — *Mit-Rahineh.*
Amande où se trouvent gravées des deux côtés des inscriptions hiéroglyphiques ; hauteur 0^{m},045.

29882 — Terre émaillée — *Mit-Rahineh.*
Tablette à double face avec des inscriptions hiéroglyphiques ; hauteur 0^{m},447.

29883 — Verre — *Mit-Rahineh.*
Petite bouteille irisée ; hauteur 0^{m},077.

29884 — Verre — *Mit-Rahineh.*
Flacon arabe à large panse ; hauteur 0^{m},042.

29885 — Verre — *Mit-Rahineh.*
Un flacon plus petit ; 0^{m},03.

29886 — Verre bleu — *Mit-Rahineh.*
Un flacon plus petit ; 0^{m},02.

29887 — Verre vert — *Mit-Rahineh.*
Un flacon arabe ; hauteur 0,048.

29888 — Verre — *Mit-Rahineh.*
Petite tasse irisée à côtes ; diamètre 0^{m},038.

29889 — Terre émaillée — *Mit-Rahineh.*
Petit pot égyptien ; diamètre 0^{m}.033.

29890 — Terre émaillée verte — *Mit-Rahineh.*
Pot égyptien plus petit que le précédent dont le haut est cassé ; diamètre 0^{m},028.

29891 — Terre émaillée — Achat.
Statuette d'Harpocrate ; hauteur 0,025.

29892 — Terre émaillée — Achat.
Petit vase avec un cartouche sur la panse ; hauteur 0^{m},06.

29893 — Terre émaillée — Achat.
Table d'offrande ayant formé la base d'une statuette au nom de Mer-tar ; largeur 0^{m},12.

29894 — Terre émaillée — Achat.
Morceau représentant trois tiges de lotus sortant de l'eau ; il est brisé; hauteur 0m,055.

29895 — Terre émaillée — Achat.
Petite fontaine formée d'un cynocéphale assis à la base d'une sorte d'obélisque ; hauteur 0m,11.

29896 — Parchemin — Achat.
Manuscrit grec ; hauteur 0m,25.

29897 — Parchemin — Achat.
Un autre manuscrit grec plus petit que le précédent ; hauteur 0m,24.

29898 — Terre émaillée — Achat.
Fragment de statuette funéraire de Nectanebo I ; hauteur 0m,125.

29899 — Terre émaillée — Achat.
Couvercle de vase avec le nom d'Apriès ; diamètre 0m,048.

29900 — Bois — Achat.
Pot à collyre à quattre tubulures ; hauteur 0,12.

29901 — Bois — Achat.
Deux vases accouplés montés sur un socle à six pides ; hauteur 0m,12, largeur 0m,10.

29902 — Bois — Achat.
Vase ; hauteur 0m,13.

29903 — Bois — Achat.
Vase monté sur un socle à quatre pieds ; hauteur 0m,12.

29904 — Bois — Achat.
Pot à collyre ; hauteur 0m,06.

29905 — Bois — Achat.
Boîte de toilette, taillée dans une demi-branche d'arbre ; longueur 0m,13.

29906 — Bois — Achat.
Autre boite de toilette plus petite que la précédente et s'ouvrant en deux parties symétriques ; longueur 0m,09.

29907 — Bois — Achat.
Coupe en forme d'oie ; longueur 0m,145.

29908 — Bois — Achat.
Autre coupe en forme de poisson ; longueur 0m,16.

29909 — Bois — Achat.
Coupe ; longueur 0m,19.

29910 — Bois — Achat.
Coupe ; longueur 0m,16.

29911 — Bois — Achat.
Coupe ; longueur 0m,175.

29912 — Bois — Achat.
Pot à collyre ; hauteur 0m,048.

29913 — Bois — Achat.
Un autre pot à collyre plus grand ; hauteur 0m,06.

29914 — Bois — Achat.
Petite tasse de diamètre 0m,045.

29914 *bis* **— Bois —** Achat.
Tête d'oie provenant d'un fragment de cuiller ; longueur 0m,42.

29915 — Bois — Achat.
Fragment d'une plaquette où sont représentées sur trois rangs des scènes religieuses découpées à jour ; hauteur 0m,17.

29916 — Bois et ivoire — Achat.
Petit pot à antimoine dont le couvercle est en ivoire ; hauteur 0m,045.

29917 — Bois — Achat.
Petit pion.

29918 — Bois — Achat.
Jouet d'enfant, représentant une souris dont la machoire inférieure mobile manque ; longueur 0m,06.

29919 — Corne — Achat.
Coupe montée sur trois pieds ; hauteur 0m,11.

29920 — Terre émaillée — Achat.
Etui à collyre ; hauteur 0m,135.

29921 — Ivoire — Achat.
Epingle copte, dont la tête carrée est à jour et est surmontée d'un oiseau ; longueur 0m,10.

29922 — Ivoire — Achat.
Epingle copte ; longueur 0m,195.

29923 — Ivoire — Achat.
Autre épingle copte plus petite ; longueur $0^m,07$.

29924 — Bronze — Achat.
Epingle copte ; longueur $0^m,14$.

29925 — Bronze — Achat.
Cuiller à parfum ; longueur $0^m,15$.

29926 — Albâtre — Achat.
Petit mortier ; diamètre $0^m,04$.

29927 — Schiste — Achat.
Un personnage, Nefer-her, est représenté étendu à terre et pétrissant ; sur la base se trouve le commencement du chapitre VI du livre des Morts ; longueur $0^m,13$.

29928 — Bronze — Achat.
Petite statuette de divinité représentant probablement Sekhet ou Isis ; hauteur $0^m,06$.

29929 — Terre émaillée bleue — Achat.
Tasse d'époque romaine ; diamètre $0^m,15$.

29930 — Terre émaillée — Achat.
Scarabée dont les pattes sont repliées sous le corps ; le travail est fin ; longueur $0^m,42$.

29931 — Terre émaillée — Achat.
Scarabée au nom de Taïa.

29932 — Terre émaillée — Achat.
Scarabée au nom de Ramsès III.

29933 — Terre émaillée — Achat.
Scarabée au nom de Ramsès IV.

29934 — Calcaire — Achat.
Scarabée ; hauteur $0^m,042$.

29935 — Calcaire — Achat.
Scarabée où sont représentés un épervier, un vautour et le dieu Bès entre deux captifs ; hauteur $0^m,05$.

29936 à **29982 — Calcaire et terre émaillée** — Achat.
46 Scarabées.

29982 *bis* — **Calcaire** — Achat.
Scarabée dont le dos est orné d'une tête d'Athor et d'un lotus.

29983 — **Terre émaillée** — Achat.
Perle de forme rectangulaire sur les faces de laquelle sont gravés un homme, un scorpion, un lion et un crocodile.

29984 — **Gypse** — Achat.
Petite plaquette sur laquelle sont gravés d'un côté un lion et de l'autre une gazelle ; longueur 0m,022.

29985 — **Calcaire** — *Haute-Egypte.*
Boîte ; largeur 0m,11.

29986 — **Calcaire noirci** — *Haute-Egypte.*
Pot à antimoine ; hauteur 0m,07.

29987 à **29996** — **Calcaire et terre émaillée** — *Haute-Egypte.*
Neuf Scarabées.

29997 — **Terre émaillée** — *Haute-Egypte.*
Sauterelle ; en-dessous se trouve une inscription hiéroglyphique.

29998 — **Bronze** — *Haute-Egypte.*
Petit socle triangulaire ; époque romaine ; hauteur 0m,55.

29999 — **Terre cuite** — *Haute-Egypte.*
Statuette provenant du Fayoum et représentant le Dieu Bès tenant un bouclier et brandissant un sabre ; hauteur 0m,36.

30000 — **Granit rose** — *Zagazig.*
Fragment d'inscription ; en deux morceaux.

30001 — **Calcaire** — *Caire.*
Dalle sur laquelle sont représentées des divinités romaines : quatre au premier rang dont Apollon sur un trône, et cinq au second rang dont un Amour ; largeur 0m,53, hauteur 0m,48.

30002 — **Bois** — Magasins.
Cadre de lit ; longueur 2 mètres, largeur 0m,90.

30003 — **Bois** — Magasins.
Tabouret à quatre pieds garni en ficelles croisées ; côté 0m,62.

30004 — **Bois** — Magasins.
Cadre de lit ; pieds tournés ; longueur 0m,92, largeur 0m,55.

30005 — **Bois** — Magasins.
Fragment de pliant : un coté complet et un montant avec le clou en bronze ; hauteur 0^{m},48.

30006 — **Bois** — Magasins.
Cadre de lit formé de quatre branches coudées ; XIe dynastie ; longueur 1^{m},40, largeur, 0^{m},83.

30007 — **Bois** — Sépulture des prêtres d'Ammon.
Cadre de lit ; longueur 1^{m}.63, largeur 0^{m},75.

30008 — **Bois** — Magasins.
Tabouret à trois pieds ; largeur 0^{m},48.

30009 — **Bois** — Magasins.
Tabouret canné rectangulaire ; longueur 0^{m},36, largeur 0^{m},21.

30010 — **Bois** — Magasins.
Tabouret à trois pieds tout en bois ; largeur 0^{m}.40.

30011 — **Toile** — *Haute-Egypte.*
Momie d'animal emmaillotée dans une toile rouge et bandes croisées par dessus ; longueur 0^{m},38.

30012 à **30019** — **Terre cuite peinte** — *Haute-Egypte.*
Huit vases peints en imitation de granit, d'albâtre, etc., au nom du scribe Houi.

30013 *bis* — **Bronze** — Achat.
Virole d'outil avec ornements en relief ; hauteur 0^{m},25.

30014 *bis* — **Terre émaillée** — Achat.
Vase ; hauteur 0^{m},07.

30015 *bis* — **Terre émaillée** — Achat.
Petite grenouille ; longueur 0^{m},018.

30016 *bis* — **Or** — Achat.
Isis debout ; hauteur 0^{m},042.

30017 *bis* et **30017** *ter* — **Or** — Achats.
Tat ; hauteur 0^{m},[illegible]0. Boucle d'oreille grecque ; hauteur 0^{m},026.

30018 *bis* — **Or** — Achat.
Bague avec un petit scarabée en chaton ; diamètre 0^{m},028.

30019 *bis* — **Argent** — Achat.
Bague ornée d'un udja ; diamètre 0^{m},02.

30020 — Argent — Achat.
Pendentif en forme de rosace ; hauteur 0m,02.

30021 — Cornaline — Achat.
Bague sur laquelle est gravé le signe de la vie ; diamètre 0m,02.

30022 — Terre émaillée verte — Achat.
Petite statuette de la déesse Maut debout ; hauteur 0m,08.

30023 — Terre émaillée verte — Achat.
Une statuette de la déesse Maut assise ; hauteur 0m,07.

30024 — Terre émaillée verte — Achat.
Une statuette comme la précédente, plus petite ; hauteur 0m,066.

30025 — Terre émaillée verte — Achat.
Petite statuette de 0m,063 de hauteur représentant la déesse Sekhet assise sur un siège à jour ; elle tient un sistre.

30026 — Albâtre — Achat.
Petite coupe ; diamètre 0m,065.

30027 et **30028 — Verre vert** — Achat.
Vases de forme cylindrique avec des ornements à l'extérieur ; diamètre et hauteur 0m,085.

30029 — Bronze — Achat.
Petite statuette représentant la déesse Mohemuaït assise ; hauteur 0m,17.

30030 — Bronze — Achat.
Statuette du dieu Bès debout ; à côté de lui deux enfants ; hauteur 0m,14.

30031 — Bronze — Achat.
Cuiller ; longueur 0m,20.

30032 — Ivoire — Achat.
Bâton courbé avec dessins représentant des animeux fantastiques et des divinités, à l'extrêmité se trouve une tête de chacal en bois ; diamètre 0m,37.

30033 — Calcaire — Achat.
Petit bassin rond ; longueur 0m,054.

30034 — Terre émaillée — Achat.
Petite cuvette demi-sphérique ; diamètre 0m,07.

30035 — Terre émaillée — Achat.
Couvercle de vase à charnière ; longueur 0m,065.

30036 — Terre émaillée — Achat.
Vase ; hauteur 0m,07, diamètre 0m,09.

30037 — Bronze — Achat.
Chatte assise entourée de quatre petits chats ; hauteur 0m,08.

30038 — Bronze — Achat.
Clochette ornée d'une tête de Bès ; hauteur 0m,05.

30039 — Bronze — Achat.
Deux fleurs de lotus provenant d'un meuble ou d'enseignes religieuses ; diamètre et hauteur 0m,10.

30040 — Terre émaillée — Achat.
Gourde lenticulaire saïte, le goulot manque ; diamètre 0m,07.

30041 — Terre émaillée — Achat.
Godet ; hauteur 0m,03, diamètre 0m,04.

30042 — Calcaire noirci — Achat.
Pot à antimoine avec des dessins représentant quatre Thoueris ; hauteur 0m,05.

30043 — Albâtre — Achat.
Vase ; hauteur 0m,16.

30044 — Verre — Achat.
Pot ; diamètre 0m,05, hauteur 0m,08.

30045 — Verre — Achat.
Pot à côtes avec goulot ; hauteur 0m,075.

30046 — Or — Achat.
Collier formé d'un quadruple rang de mailles et dont les fermoirs sont ornés d'urœus ; long 0m,32.

30047 — Or — Achat.
Boucle d'oreille grecque : tête de satyre montée sur émeraude ; hauteur 0m,036.

30048 — Or — Achat.
Médaillon avec ornements en grenetis ; diamètre 0m,012.

30049 — Bronze — Achat.
Petit cadenas ; longueur 0m,075.

30050 — Bronze — Achat.
Mors de cheval ; longueur 0m,16.

30061 — Bronze — Achat.
Lampe grecque à deux becs dont le récipient est formé par une tête d'Ammon ; longueur $0^m,22$.

30052 — Bronze — Achat.
Porte-cierge (probablement) monté sur un chariot à quatre roues ; hauteur $0^m,12$.

30053 — Bronze — Achat.
Passoire grecque ou copte ; diamètre $0^m,105$.

30054 — Verre — Achat.
Dé à jour : côté $0^m,014$.

30055 — Terre émaillée — Achat.
Cachet rond représentant une rosace ; diamètre $0^m,13$.

30056 — Terre émaillée — Achat.
Morceau en forme de poulie, probablement un socle ; diamètre $0^m,065$.

30057 — Terre émaillée — Achat.
Godet ; diamètre $0^m,085$.

30058 — Terre émaillée — Achat.
Ptah-embryon sur la tête duquel se trouvent un scarabée et la tresse de l'enfance ; hauteur $0^m,065$.

30059 — Terre émaillée — Achat.
Divinité romaine à longue barbe, le Nil probablement, dont les bras et les pieds manquent ; hauteur $0^m,13$.

30060 — Terre cuite — Achat.
Tête barbue d'un personnage asiatique ; elle est coiffée d'une mitre ; hauteur $0^m,08$.

30061 — Terre cuite — Achat.
Guerrier nu, grec, tenant un bouclier rond et marchant vers la droite ; hauteur $0^m,16$.

30062 — Bois — Achat.
Bélier marchant à côté d'un personnage dont il ne reste que les jambes; longueur $0^m,035$.

30063 — Bois — Achat.
Chevet dont le support est formé par la boucle Ta ; hauteur $0^m,23$.

30064 — Bronze — Achat.
Coupe ; diamètre $0^m,14$.

30065 — Bronze — *Mit-Rahineh.*
Disque de miroir avec dessins au pourtour et inscription hiéroglyphique; diamètre 0m,22.

30066 — Bronze — *Mit-Rahineh.*
Six clous d'une longueur moyenne de 0m,18.

30067 — Bronze — *Mit-Rahineh.*
Boucle d'attache ; longueur 0m,145.

30068 — Bronze — Achat.
Chatte assise dont les yeux sont en or ; hautenr 0m,085.

30069 — Terre émaillée — *Mit-Rahineh.*
Coupe plate à rebord droit, au fond se trouvent des dessins en relief avec un cygne au milieu ; diamètre 0m,16.

30070 — Terre émaillée — *Mit-Rahineh.*
Couvercle de vase ; diamètre 0m,06.

30071 — Terre émaillée — *Mit-Rahineh.*
Ibis accroupi tenant une plume ; longueur 0m,025.

30072 — Terre émaillée — *Mit-Rahineh.*
Quatre petits vases votifs sur un socle commun ; longueur 0m,055, hauteur 0m,038.

30073 — Terre émaillée — *Mit-Rahineh.*
Petite statuette représentant la déesse Thoueris ; hauteur 0m,05.

30074 — Terre émaillée — *Mit-Rahineh.*
Statuette d'Anubis debout ; hauteur 0m,055.

30075 — Terre cuite — *Mit-Rahineh.*
Tête saïte ; hauteur 0m,075.

30076 — Terre cuite — *Mit-Rahineh.*
Petite lampe grecque, au milieu de laquelle se trouve un amour debout devant un autel ; diamètre 0m,06.

30077 — Terre cuite — *Mit-Rahineh.*
Vase romain dont le goulot est orné d'une tête de chien ; hauteur 0m,165.

30077 *bis* — **Calcaire** — *Mit-Rahineh.*
Femme étendue sur un lit ; longueur 0m,16.

20078 — Bois peint en blanc — *Mit-Rahineh.*
Boîte cylindrique ; hauteur 0m,13.

30079 — Terre émaillée — *Mit-Rahineh.*
Fragment de vase avec un personnage en relief ; hauteur 0m,055, largeur 0m,06.

30080 — Terre émaillée — *Mit-Rahineh.*
Pot, à collyre probablement ; hauteur 0m,036.

30081 — Terre émaillée — *Mit-Rahineh.*
Stèle avec représentation du dieu Shou ; hauteur 0m,097.

30082 — Terre émaillée — *Mit-Rahineh.*
Petit rectangle avec le nom de Ramsès III ; hauteur 0m,022.

30083 — Terre émaillée — *Mit-Rahineh.*
Petite statuette de Ptah-emhryon monté sur deux crocodiles à ses côtés ; se trouvent Isis et Nephthys, sur ses épaules deux éperviers et derrière lui Isis Ptérophore ; hauteur 0m,075.

30084 — Terre émaillée — *Mit-Rahineh.*
Demi-chapiteau de colonnette : fragment de meuble ; hauteur 0m,04.

30085 — Bois — *Mit-Rahineh.*
Petit vase; hauteur 0m,03.

30086 — Schiste — *Mit-Rahineh.*
Coupe en forme de poisson ; longueur 0m,12.

30087 — Bois — *Mit-Rahineh.*
Peigne à deux côtés ; largeur 0m,13.

30088 à **30097 — Verres** — *Mit-Rahineh.*
Verres et coupes de formes diverses.

30098 — Verre — *Mit-Rahineh.*
Vase à deux anses ; hauteur 0m,09.

30099 — Verre — *Mit-Rahineh.*
Bouteille à long goulot ; hauteur 0m,13.

30100 — Verre — *Mit-Rahineh.*
Petite bouteille ; hauteur 0m,09.

30101 — Verre — *Mit-Rahineh.*
Flacon piriforme ; hauteur 0m,04.

30102 — Verre bleu — *Mit-Rahineh.*
Flacon ; hauteur 0m,06.

30103 — Terre émaillée bleue — Achat.
Petit panier à jour dans lequel est un chat ; hauteur 0m,023.

30104 — Bronze — Achat.
Plaquette avec inscription en caractères hiéroglyphiques; hauteur 0m,022.

30105 — Terre émaillée — Achat.
Nefer Toum assis ; hauteur 0m,67.

30106 — Bronze — *Mit-Rahineh.*
Bassin avec ornements coptes ; diamètre 0m,145.

30107 — Terre émaillée — *Mit-Rahineh.*
Haut d'une statuette représentant un étranger coiffé d'une haute mitre et tenant un vase de ses deux bras élevés au-dessus de la tête ; hauteur 0m,07.

30108 — Terre émaillée — *Mit-Rahineh.*
Gourde lenticulaire de 0m,16 de hauteur.

30109 — Terre émaillée — *Mit-Rahineh.*
Bès ; hauteur 0m,032.

30110 — Schiste — *Mit-Rahineh.*
Siège d'une statuette de Maut au nom du prêtre d'Ammon Hor fils de Djot amen au f aukh ; sur le pourtour du siège décors ; hauteur 0m,09.

30111 — Terre émaillée — *Mit-Rahineh.*
Personnage grotesque assis à terre les genoux relevés ; hauteur 0m,065.

30112 — Schiste — Magasin.
Poisson de Méhit ; longueur 0m,13.

30113 — Terre émaillée — Magasin.
Tablette portant des inscriptions hiératiques effacées ; hauteur 0m,075

30114 — Terre émaillée — Magasin.
Homme assis jouant de la double flûte ; hauteur 0m, 058.

30115 — Terre émaillée noire — Magasin.
Ptah embryon dont les jambes sont cassées ; hauteur 0m,065.

30116 — Bronze — Magasin.
Manche de sistre ; longueur 0m,11.

30117 — Bronze — *San-el-Hagar.*
Statuette d'Osiris dans le dos de laquelle se trouve un pilier surmonté d'une tête de Mentou ; hauteur 0m,12.

30118 — Terre émaillée — Magasin.
Pectoral sur les deux faces duquel on voit le bœuf Apis et un serpent ailé ; la hauteur de ce pectoral est de 0m,055.

30119 — Calcaire — *Haute-Egypte.*
Petite stèle oû est représenté en relief un personnage ébauché ; hauteur 0m,155.

30120 — Bois — *Haute-Egypte.*
Pièce centrale d'éventail ; hauteur 0m,21.

30121 — Bois — *Haute-Egypte.*
Tête, de cheval probablement, fragment de meuble ; longueur 0m,175.

30122 — Bois — *Haute-Egypte.*
Vase à anse peint en imitation de granit ; hauteur 0m,19.

30123 — Bois — *Haute-Egypte.*
Pylone ; largeur 0m,34.

30124 et **30125 — Terre cuite** — *Haute-Egypte.*
Deux chevets, probablement ; sur un côté est représentée Hathor de face dans une barque accompagnée de deux Bès ; haut. 0m,17, long. 0m,20.

30126 — Terre émaillée — *Haute-Egypte.*
Petit naos contenant une urœus ; hauteur 0m,035.

30127 — Terre émaillée — Magasin.
Statuette représentant la déesse Thoueris ; elle est en mauvais état ; hauteur 0m,13.

30128 — Bois — *Haute-Egypte.*
Griffon ; longueur 0m,30.

30129 — Bois — *Haute-Egypte.*
Socle de statuette portant les noms de Thotmès III ; longueur 0m,11.

30130 — Ivoire — *Haute-Egypte.*
Deux bras ; longueur 0m,16.

30131 — Bois — Achat.
Manche de petite cuiller terminé par une main ; longueur 0m,15.

30132 — Bois — Magasin.
Peigne double ; longueur 0m,105.

30132 *bis* — **Plâtre** — Magasin.
Fermeture d'amphore avec cachet de Ramsès II ; hauteur 0m,11.

30133 — Bronze — *Gebelein.*

Petite plaquette sur laquelle sont gravées la déesse Hathor et une vache; largeur 0m,053.

30134 — Pierre saponaire — Achat.

Coupe dont le creux est pris dans le corps de deux oies; longueur 0m,095.

30135 — Pierre saponaire — Achat.

Coupe formée par une gazelle dont les pieds sont liés; longueur 0m,11.

30136 — Calcaire — Achat.

Plaquette; bélier marchant à droite; modèle de sculpteur; long. 0m,12.

30137 — Ivoire — *Gebelein.*

Coupe ovale; longueur 0m,14, largeur 0m,10.

30138 — Bronze — *Gebelein.*

Vase; hauteur 0m,23, diamètre 0m,14.

30139 — Terre émaillée — *Mit-Rahineh.*

Socle d'une statue de Thot avec légendes au nom d'un gouverneur de pays étranger nommé Bak amen; longueur 0m,12.

30140 — Terre émaillée — *Mit-Rahineh.*

Deux fleurs de lotus émaillées de différentes couleurs: rouge, bleu, vert pâle, vert et jaune; genre de Tell-el-Yaoudi; hauteur 0m,078.

30141 — Basalte vert — *Mit-Rahineh.*

Gros scarabée dont le dessous est plat et sur lequel il n'y a pas d'inscription; le travail est assez fin; longueur 0m,05.

30142 et **30143 — Bois** — Sépulture des prêtres d'Ammon.

Deux petits boomerangs; longueur 0m,20.

30144 — Bronze — *Haute-Egypte.*

Rasoir; longueur 0m,14.

30145 — Bronze — *Haute-Egypte.*

Lame d'outil; longueur 0m,15.

30146 et **30147 — Bronze** — *Temple d'Aboukir* (22 mars 1892).

Deux médailles ptolémaïques; diamètres 0m,022 et 0m,026.

30148 — Argent — *Sa-el-Hagar.*

Médaille grecque; diamètre 0m,018.

30149 — Terre cuite émaillée — *Saqqarah*.
Trois statuettes funéraires de Ap-matennou-mès; XXme dynastie; hauteur 0^m,13.

30150 — Terre cuite émaillée — *Saqqarah*.
Statuette funéraire à tablier de Ap-matennou-mès; hauteur 0^m,14.

30151 — Terre cuite émaillée — *Saqqarah*.
Statuette de Houia; hauteur 0^m,07.

30152 — Terre cuite émaillée — *Saqqarah*.
Statuette de Atahou; hauteur 0^m.07.

30153 et **30154 — Bronze** — *Sa-el-Hagar*.
Statuettes d'Anubis; hauteur 0^m,08.

30155 — Bronze — *Sa-el-Hagar*.
Statuette de Sebek; hauteur 0^m,095.

30156 — Bronze — *Saqqarah* (mai 1892).
Le dieu Khonsou debout; hauteur 0^m,13.

30157 — Bronze — *Saqqarah* (mai 1892).
Le dieu Anubis debout; hauteur 0^m,17.

30158 — Bronze — *Sa-el-Hagur* (mai 1892).
Le dieu Horus assis: hauteur 0^m,11.

30159 — Bronze — *Saqqarah* (mai 1892).
Ibis accroupi; sur le devant est représentée la déesse Ma debout entre deux cynocéphales assis; inscription hiéroglyphique; longueur 0^m,10, hauteur 0^m,068.

30160 — Bronze — *Saqqarah* (mai 1892).
Le dieu Horus assis; hauteur 0^m,18.

30161 — Bronze —*Saqqarah* (mai 1892).
Le dieu Anhour debout; hauteur 0^m,14.

30162 — Bronze — *Saqqarah* (mai 1892).
Le dieu Khonsou debout; hauteur 0^m,125.

30163 — Bronze — *Saqqarah* (mai 1892).
Le taureau Apis; hauteur 0^m,11.

30164 — Bronze — *Saqqarah* (mai 1892).
La vache Hathor; hauteur 0^m,14.

30165 — Granit rose — *Mit-Rahineh* (juillet 1892).

Barque sacrée ; à l'avant une retombée simule un réseau de perles comme dans les barques d'Horus ; au centre était une statue assise, qui manque, et qui probablement devait être un cynocéphale, devant laquelle se dresse une sorte d'autel ou de gerbe avec des oiseaux (ibis probablement) dont il ne reste plus que les pattes; vers la poupe, il y avait une autre statue qui n'a pas été retrouvée.

30166 — Calcaire — *Mit-Rahineh* (juillet 1892).

Autre barque ; au fond du naos qui en occupe le milieu on voit une statue du dieu Khnoum debout.

30167 — Beau granit rouge foncé — *Mit-Rahineh* (juillet 1892).

Groupe formé de Ramsès II assis à côté d'un dieu à tête humaine dont la coiffure est détruite en grande partie et que l'inscription appelle Ra-Hor-Khouti.

30168 — Calcaire — *Mit-Rahineh* (juillet 1892).

Buste d'une grande statue, probablement de Ramsès II ; sur la tête du roi est posé un scarabée à plat.

80169 — Grès silicieux — *Mit-Rahineh* (juillet 1892).

Statue du dieu Ptah debout ; au dos et sur le socle se trouve une dédicace de Ramsès II.

30170 — Grès silicieux — *Mit-Rahineh* (juillet 1892).

Statue analogue à la précédente ; le devant du socle est taillé en biais pour donner le profil de la coudée.

30171 — Grès silicieux — *Mit-Rahineh* (juillet 1892).

Cynocéphale accroupi.

30172 — Calcaire — *Mit-Rahineh* (juillet 1892) un peu au nord de la pierre de Sheshong.

Boite à canopes au nom d'un certain Ta-mat (la chatte) ; XVIIIe dynastie ; ce monument est dédié par un prince grand-prêtre de Ptah nommé Thotmés.

30173 — Calcaire — *Mit-Rahineh.*

Le roi Amenhotep est représenté adorant Ptah debout dans son naos.

30174 — Calcaire — *Mit-Rahineh.*

Dalle portant le cartouche prénom de Si-Ptah en surcharge sur celui de Seti II ; XIXe dynastie.

30175 — Calcaire — *Tell-el-Amarna*, (fouilles Pétrie).

Fragment de dessus de porte à corniche avec les cartouches du disque et de Khou-n-aten.

30176 — Granit noir — *Samanoud* (envoi Naville).

Fronton de naos sur lequel est représenté Nectanebo 1er faisant offrande à Anhour et à Sekhet.

30177 — Calcaire — *Mit-Rahineh.*

Statue d'époque saïte ; le défunt Pa-du-Sa est représenté accroupi enveloppé dans sa robe; inscription détruite en partie sur le devant de la robe.

30178 et **30179 — Calcaire** — *Hibet.*

Deux béliers, emblèmes d'Ammon.

30180 — Calcaire — *Saqqarah.*

Stèle de style architectural ; le nom du défunt est détruit ; la femme se nommait T'eft-sen ; hauteur 2m,51, longueur 1m,57.

30181 — Calcaire — *Saqqarah.*

Stèle au nom de Min-hon, prophète de Safekh ; vme dynastie ; hauteur 2m,31, largeur 1m,28.

30182 — Calcaire — *Saqqarah.*

Stèle au nom de Noub-hotep, femme de Min-hon prophète de Safekh ; hauteur 2m,29, largeur 1m,31.

30183 — Calcaire — *Saqqarah.*

Statue assise, au nom du chef des scribes Ptah-our-ar-n ; vme dynastie les couleurs sont bien conservées ; hauteur 0m,90.

30184 — Calcaire — *Saqqarah.*

Stèle du prêtre de Neith-Sekhet-n-ankh ; vie dynastie ; hauteur 3m,17, largeur 2m,14.

30185 — Calcaire — *Saqqarah.*

Stèle d'un nommé Ti et de sa femme favorite du roi et gouvernante du harem Houi ; hauteur 3m,16, largeur 2m,09.

30186 — Calcaire — *Ghizeh* (nécropole du sud).

Deux panneaux (côtés de portes) avec représentation d'un personnage, dont le nom est détruit, de sa famille et de ses serviteurs.

30187 — Calcaire — *Saqqarah.*

Stèle au nom d'un fils de roi, chancelier royal de Safekh-nofer-sam ; hauteur 2m,89, largeur 2m,42.

30188 — Calcaire — *Saqqarah.*

Deux côtés de la niche dont le fond était formé par la stèle précédente ; il y a une liste d'offrandes ; le défunt est représenté assis ; apport de produits ; Safekh-nofer-sam est dit de plus ici : « chef de tous les travaux du roi. » ; hauteur 2m,86, largeur 2m,43.

30189 — Calcaire — *Ghizeh* (nécropole du sud).
Sarcophage au nom d'un prêtre de la pyramide de Mycerinus, Ut'a: fin de la ıvme dynastie.

30190 — Calcaire — *Saqqarah.*
Stèle d'un haut fonctionnaire de la ve dynastie qui porte entre autres les titres de chef des travaux et de directeur de l'arsenal; il se nomme Tep-m-tot-ka. Cette stèle est la plus grande que possède le Musée.

30191 — Calcaire — *Saqqarah.*
Bas-relief provenant de la paroi d'un tombeau; il représente une joûte entre les matelots de trois barques; un homme tombé à l'eau se rattrappe à une barque; pendant qu'on le tire par la jambe, un joûteur continue à le tenir sous l'eau avec sa perche; les couleurs sont conservées; long. 1m,43, hauteur 0m42.

30192 — Calcaire — *Saqqarah.*
Stèle du chancelier divin Tep-m-ankh; hauteur 2m,65, largeur, 1m,59.

30193 — Calcaire — *Saqqarah.*
Stèle du grand prêtre de Ptah-Sabou, surnommé Baba; hauteur 2m,57, largeur 2m,15.

30194 — Calcaire — *Saqqarah.*
Grande stèle au nom de Ptah-kapu qui était parent du roi, juge royal, administrateur des biens des princes dans la Haute-Égypte, etc; hauteur 3m,09, largeur 1m,20.

30195 — Calcaire — *Saqqarah.*
Bas-relief peint provenant du tombeau de Ptah-ka-pu; apports d'offrandes par des serviteurs.

30196 — Bois stuqué et peint — *Saqqarah.*
Bras d'une statue d'un travail remarquable; longueur 0,82.

30196 *bis* — **Calcaire** — *Saqqarah.*
Autre bras; lsngueur 0m,35.

30197 — Calcaire — *Saqqarah.*
Statue assise; autour du siège se trouvent des bas-reliefs montrant des serviteurs du défunt apportant des offrandes.

30198 — Schiste — *Saqqarah.*
Statue assise, sans inscription.

30199 — Calcaire peint — *Bershet* (fouilles Frazer).
Fragment de bas-relief représentant trois femmes debout respirant des fleurs de lotus.

30200 — Bronze — Échange Pétrie.
Statuette de la déesse Sati.

30201 — Calcaire — *Saqqarah.*
Petite table d'offrande trouvée avec le n° 30198 ; elle est au nom de Hotep-noub ; largeur 0m,20, longueur 0m,30.

30202 — Bois — *Meir* (Cusac).
Lyre provenant d'un tombeau de la XIIe dynastie.

30203 — Or — *Mit Rahineh.*
Boucles d'oreilles grecques.

30204 — Bronze — *Meïr.*
Statuette d'un personnage nommé Nakht, de la XIIe dynastie ; monument très important.

30205 — Bois — *Meïr.*
Trois statuettes au nom de Nakht.

30206 — Bois — *Meïr.*
Statuette au nom de Knoum-Hotep.

30207 — Bois — *Meïr.*
Statuette au nom de la dame Kaït.

30208 — Bois — *Meïr.*
Statuette de Senna.

30209 — Bois — *Meïr.*
Statuette au nom de Keptm.

30210 — Bois — *Meïr.*
Statuette au nom de la dame Hotpou.

30211 — Bois — *Meïr.*
Quatre statuettes sans noms, représentant deux hommes et deux femmes, XIIe dynastie.

30212 — Bois — *Meïr.*
Barque funéraire ; on y a placé la voile provenant d'une autre barque détruite ; XIIe dynastie.

30213 à **30217 — Bois —** *Meïr.*
Cinq barques funéraires avec leurs équipages.

30218 — Bois — *Meïr.*
Grande barque à bancs sans les rameurs.

30219 — Bois — *Meïr.*
Deux veaux blanc et noir et des simulacres de vases déposés près du mort pour sa nourriture.

30220 — Bois — *Meïr.*
Porte de tombeau en tiges de palmier munie d'un verrou et d'une targette ; hauteur 1m,27, largeur 0m,70.

30221 — Basalte — *Saqqarah.*
Sarcophage d'un personnage; dernière époque saïte.

30222 — Pâte de verre bleue — *Meïr.*
Magnifique scarabée qui était posé sur le sommet d'un masque de momie doré ptolémaïque.

30223 — Terre émaillée bleue — *Meïr.*
Deux têtes d'épervier provenant d'un collier en perles dont elles formaient les extrêmités ; longueur 0m,07, hauteur 0m,05.

30224 — Email vert et noir — *Fayoum.*
Petite statuette représentant la déesse Sekhet assise sur un siège et tenant un sistre ; hauteur 0m,06.

30225 — Email vert — *Fayoum.*
Sekhet assise tenant une tige ; 0m,04 de hauteur.

30226 — Email vert — *Fayoum.*
Le dieu Bès coiffé de quatre plumes ; hauteur 0m,045.

30227 — Terre émaillée — *Fayoum.*
Deux scarabées émaillés par plaques jaunes et vertes ; longueur 0m,015.

30228 — Terre émaillée — *Fayoum.*
Petite plaquette rectangulaire; inscription hiéroglyphique; long. 0m,016.

30229 — Terre émaillée — *Fayoum.*
Scarabée; sur le plat sont représentés deux singes grimpant à un palmier; sa longueur est de 0m,023.

30230 — Terre émaillée verte — *Mit Rahineh.*
Personnage grotesque coiffé d'un bonnet conique portant un plateau sur l'épaule ; travail non égyptien ; 0m,14 de hauteur.

30231 — Terre cuite peinte en rouge — *Mit Rahineh.*
Femme à demi couchée provenant d'un fragment d'un groupe obscène; le travail est grec; longueur 0m,10.

30232 — Pierre saponaire — *Mit Rahineh.*
Bès double, mâle et femelle; hauteur 0m,043.

30233 — Bois — *Saqqarah.*
Statuette funéraire au nom de Houï; xviiime dynastie; au dos on a gravé la scène de Nout dans l'arbre : une fois, cachée dans un palmier, elle verse l'eau à un homme; au dessous; dans un sycomore, elle abreuve une femme; hauteur 0m,22.

30234 — Calcaire — *Grande pyramide.*
Petite stèle contenant deux lignes verticales d'inscription en gros caractères au nom de Khou-set-n-Thot; hauteur 0m,19, largeur 0m,11.

30235 — Cartonnage doré — *Gau-el-Kébir.*
Masque et pieds de momie, hauteur 0m,42.

30236 — Cartonnage doré — *Gau-el-Kébir.*
Un autre masque de momie avec pieds; hauteur 0m,39.

30237 — Terre émaillée bleue — *Gau-el-Kébir.*
Six statuettes funéraires bleu clair, la coiffure est en bleu foncé; sans noms; hauteur 0m,13.

30238 — Terre émaillée bleue — *Gau-el-Kébir.*
Six statuettes funéraires; style ordinaire; hauteur 0m,10.

30239 — Terre cuite rouge — *Gau-el-Kébir.*
Quatre lampes funéraires, époque grecque; longueur moyenne 0m,07.

30240 — Plomb — *Gau-el-Kébir.*
Bol; hauteur 0m,05, diamètre 0m,135.

30241 — Ivoire — *Gau-el-Kébir.*
Petit plat d'offrande en forme d'une antilope couchée; longueur 0m,11.

30242 — Ivoire — *Gau-el-Kébir.*
Deux manches de miroir (brisés) longueur moyenne 0m,13.

30243 — Terre cuite peinte — *Gau-el-Kébir.*
Petite statuette représentant Horus assis; époque grecque; sa hauteur est de 0m,15.

30244 — Terre émaillée bleue et verte — *Gau-el-Kébir.*
Trois scarabées ailés; longueur 0m,13, 0m,10, 0m,09.

30245 — Terre émaillée bleue et grise — *Gau-el-Kébir.*
Quatre autres scarabées ; longueur 0m,14 et 0m,15.

30246 — Terre émaillée verte — *Gau-el-Kébir.*
Très beau scarabée ailé d'un travail remarqauble ; longueur 0m,15.

30247 — Terre émaillée verte — *Gau-el-Kébir.*
Les quatre génies du mort ; même travail ; hauteur 0m,06.

30248 — Cornaline et terre émaillée verte — Inconnu.
Trois bagues fendues en cornaline et une bague fendue en terre cuites elles sont percées et démontrent qu'elles ont été portées comme boucle ; d'oreilles ; diamètre moyen 0m,017.

30249 — Bois — *Saqqarah.*
Deux statuettes funéraires portant un titre difficile à lire ; hauteur 0m,21 et 0m,22.

30250 — Marbre blanc — Achat.
Petit hippopotame debout ; longueur 0m,05, hauteur 0m,034.

30251 — Marbre (albâtre) — *Saqqarah.*
Quatre vases canopes au nom de Pe-tu-Ammon ; leur hauteur moyenne est de 0m,34.

30252 — Bronze — Magasin.
Un homme debout tenant un petit vase dans sa main gauche ; hauteur 0m,082.

30253 — Bronze — *Abydos.*
Petit seau portant l'inscription : *demeure d'Ammon ;* hauteur 0m,03.

30254 — Cornaline — *Abydos.*
Petite bague portant le nom de Ramsès III, probablement; diamètre 0m,02.

30255 — Bronze — *Saqqarah.*
Petite égide à tête d'Isis ; hauteur 0m,10, largeur 0m,11.

30256 — Bronze — *Saqqarah.*
Statuette de la déesse Sekhet debout ; hauteur 0m,14.

30257 — Cornaline — *Abydos.*
Bague avec chaton ; diamètre 0m,02.

30258 à 30264 — Terre et pierre émaillée — *Abydos.*
Cinq scarabées et deux amandes ; longueur moyenne de 0m,013 à 0m,025.

BUREAU

DE

L'INSTITUT ÉGYPTIEN EN 1892

Séance du 26 décembre 1891.

Président :

S. E. YACOUB ARTIN PACHA

S. E. le docteur Abbate pacha } *Vice-présidents.*
S. E. le général Larmée pacha }

M. Aristide Gavillot, *Secrétaire général.*

M. Piot, *Secrétaire annuel.*

M. Barois, *Trésorier-bibliothécaire.*

COMITÉ DES PUBLICATIONS

(Outre les Membres du Bureau).

M. Grébaut,

M. Ventre bey,

M. Osman bey Ghaleb,

BUREAU
DE
L'INSTITUT ÉGYPTIEN EN 1893

Élections du 30 décembre 1892.

Président :

S. E. YACOUB ARTIN PACHA

S. E. le docteur Abbate pacha, } *Vice-présidents.*
S. E. le général Larmée pacha, }

M. Piot, *Secrétaire général.*

M. W. Abbate, *Secrétaire annuel.*

M. Barois, *Trésorier-Bibliothécaire.*

COMITÉ DES PUBLICATIONS

(Outre les Membres du Bureau).

M. Osman bey Ghaleb.

M. Peltier bey.

M. Ventre bey.

MEMBRES RÉSIDANTS

Janvier 1893.

HELOUIS — 20 mai 1859.
ABBATE PACHA — 18 novembre 1859.
NUBAR PACHA — 18 novembre 1859.
KABIS BEY — 2 novembre 1860.
MUSTAPHA BEY MAGDALY — 7 décembre 1860.
ISMAIL PACHA EL FALAKI — 28 août 1863.
PIETRI (A. M.) — 29 janvier 1869.
RIAZ PACHA — 14 juin 1874.
DACOROGNA BEY — 19 novembre 1875.
FIGARI (TITO) — 4 janvier 1878.
BONOLA BEY — 4 janvier 1878.
ALY PACHA MOUBAREK.
ALY PACHA IBRAHIM — 12 mars 1880.
TIGRANE PACHA — 12 mars 1880.
LARMÉE PACHA — 12 mars 1880.
FAKHRI PACHA — 12 mars 1880.
OSMAN BEY GHALEB — 12 mars 1880.
YACOUB PACHA ARTIN — 11 février 1881. — (DE NOYDANS)
BRUGSCH BEY — 17 février 1882 — (LETOURNEUX).
BORELLI BEY — 8 janvier 1884 — (GAILLARDOT BEY).
BAROIS — 8 janvier 1884. (LINANT PACHA).
GAY-LUSSAC — 6 février 1885. (BALESTRA).
PIOT — 6 février 1885. — (ROGERS BEY).
GRAND BEY — 6 février 1885. — (GAUDARD PACHA).
GRÉBAUT — 18 décembre 1885. (VASSALLI BEY, DE ROCHEMONTEIX).
BOINET BEY — 18 décembre 1885. — (BERNARD).
FRANZ PACHA — 18 décembre 1885. — (COLUCCI BEY, SONSINO).
VENTRE BEY — 5 mars 1886. — (MAHMOUD PACHA FALAKI).
BOURIANT — 5 mars 1886. — (DE VECCHI BEY).
GALLOIS BEY — 2 mars 1888. — (R. P. JULLIEN).

PELTIER BEY — 2 mars 1888. — (STONE PACHA, MOUGEL BEY).
Dr COGNIARD — 2 mars 1888. — (BIMSENSTEIN).
Dr HASSAN PACHA MAHMOUD — 2 mars 1888. — (LEONCAVALLO BEY).
IBRAHIM BEY MUSTAPHA — 2 mars 1888. — (PIRONA).
NICOUR BEY — 9 novembre 1888. — (MARIETTE PACHA, MASPERO).
Dr SALEM PACHA SALEM — 9 novembre 1888. — (WARENHORST PACHA).
Dr ISSA PACHA HAMDI — 9 novembre 1888. — (RÉV. DAVIS).
ABBATE (W.) — 28 décembre 1888. — (NÉROUTZOS BEY).
WALTER INNÈS — 3 mai 1889. — (DANINOS PACHA).
Dr FOUQUET — 27 décembre 1889. — (VIDAL PACHA).
SICKENBERGER (E.) — 20 janvier 1890. — (GASTINEL PACHA, RABINO).
HAMILTON-LANG — 7 mars 1890. — (Dr SCHWEINFURTH).
SABER BEY SABRI — 7 mars 1890. — (LEFÉBURE, KADRI PACHA).
DEFLERS — 5 décembre 1890. — (CHAUSSON, BAUDRY, MATHEY).
CHAILLÉ-LONG BEY — 6 novembre 1891 (CHÉFIK BEY MANSOUR, GILLY).
HERZ — 6 novembre (GUIGON BEY, DE KREMER).
WILLIAM GROFF — 2 décembre 1892. — (DOR BEY, ROSSI BEY).
UGO LUSENA. — 2 décembre 1892. — (AMICI BEY).
J. DE MORGAN. — 30 décembre 1892. — (PEREYRA, GAVILLOT).
W. E. GARSTIN. — 30 décembre 1892. — (ARA BEY, SCOTT MONCRIEFF).

Les noms des prédécesseurs des derniers membres résidants élus sont indiqués entre parenthèses.

MEMBRES HONORAIRES

Avril 1893

MM. BRUGSCH PACHA — 17 juin 1859.
DE LESSEPS (Ferdinand) — 17 juin 1859.
OPPERT — 17 juin 1859.
DE ROSSI — 17 juin 1859.
SCHEFER — 17 juin 1859.
ZULFICAR PACHA — 17 juin 1859.
DECAISNE — 17 août 1860.
ZANO DEL WALE — 16 novembre 1860.
RAWLISON (Sir Henry) — 5 mai 1861.
HUXLEY — 5 mai 1861.
LEEMANS — 17 juin 1861.
S.A. ISMAIL PACHA — 21 mars 1862.
S.A. HALIM PACHA — 21 mars 1862.
MM. CANTU — 21 mars 1862.
DURUY (Victor) — 12 mai 1864.
IBANEZ — 30 décembre 1864.
DE RING — 17 février 1882.
D'ABBADIE — 26 décembre 1884.
Dr SONSINO — 18 décembre 1885.
MOUGEL BEY. — 18 décembre 1885.
PASTEUR — 5 mars 1886.
D'AUNAY — (Comte) 5 novembre 1886.
DE BEAUCAIRE — 5 novembre 1886.
DE HITROVO — 5 novembre 1886.
VINCENT (Sir Edgar) — 5 novembre 1886.
KARABACEK — 3 décembre 1886.
MASPERO — 3 décembre 1886.
MOUKTAR PACHA GHAZI — 3 décembre 1886.
YUNKER (Dr). — 4 mars 1887.
BRULL. — 13 janvier 1888.

MM. WARENHORST PACHA (Dr). — 3 février 1888.
LEONCAVALLO BEY — 3 février 1888.
BIMSENSTEIN. — 3 février 1888.
DANINOS PACHA — 3 février 1888.
PIRONA — 3 février 1888.
JULLIEN (Rev. P.) 3 février 1888.
SCHWEINFURTH — 3 mai 1889.
GASTINEL PACHA — 3 mai 1889.
RAFFARD — 27 décembre 1889.
GUIGON BEY — 1er mai 1891.
ARISTIDE GAVILLOT. — 6 janvier 1893.
CARTAILHAC (E). — 3 mars 1893.

MEMBRE CORRESPONDANT

Elu pendant l'année 1892.

DOCTEUR CALMETTE (2 décembre 1892).

TABLE DES MATIÈRES

Pour faciliter les recherches, la présente table des Matières a été divisée en six parties distinctes, savoir :

1re Partie — *Mémoires et communications* selon l'ordre des séances ;

2me Partie — *Mémoires et communications* selon l'ordre alphabétique du nom de leurs auteurs ;

3me Partie — *Mémoires et communications* selon l'ordree des sujets traités ;

4me Partie — *Procès-verbaux* selon l'ordre des séances, avec l'indication des pages où se trouvent leur commencement et leur continuation ;

5me Partie — Indication, par ordre alphabétique de tous les membres de l'Institut et de tous les assistants qui ont pris la parole dans une séance;

6me Partie — *Annexes et Divers.*

PREMIÈRE PARTIE

MÉMOIRES ET COMMUNICATIONS

selon l'ordre des séances.

DEUXIÈME PARTIE

MÉMOIRES ET COMMUNICATIONS

selon l'ordre alphabétique du nom de leurs auteurs.

TROISIÈME PARTIE

MÉMOIRES ET COMMUNICATIONS

selon l'ordre alphabétique des sujets traités.

QUATRIÈME PARTIE

PROCÈS-VERBAUX DES SÉANCES

CINQUIÈME PARTIE

MEMBRES DE L'INSTITUT ÉGYPTIEN

et

asssistants aux séances, qui ont pris la parole

SIXIÈME PARTIE

ANNEXES ET DIVERS

ERRATA

Page 191	ligne 9	au lieu de	sodium	lire	*calcium.*
» 191	» 26	»	cyanosuroïdes	»	*cynosuroïdes.*
» 192	» 12	»	»	»	*cynosuroïdes*